

SUMÁRIO

AO PROPRIETÁRIO	1
RETROESCAVADEIRA E PÁ-CARREGADEIRA SÉRIE 2	1
VERIFICAÇÃO PÓS-ENTREGA	3
LADO DIREITO, LADO ESQUERDO, DIANTEIRA E TRASEIRA DA MÁQUINA	3
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO	4
COMPONENTES DA MÁQUINA	7, 8
SEGURANÇA / DECALQUES / SINAIS DE MÃO	9
CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA DA SÉRIE 2	9, 10
REGRAS DE SEGURANÇA	11
ANTES DA OPERAÇÃO	12
OPERAÇÃO DA MÁQUINA	13
ESTACIONAMENTO DA MÁQUINA	15
PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS	15
PREVENÇÃO DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO	16
MANUTENÇÃO	17
MANUTENÇÃO DAS RODAS E PNEUS	18
ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAMENTO.....	18
FERRO FUNDIDO MALEÁVEL	19
DECALQUES DE SEGURANÇA	20
SINAIS DE MÃO	29
INSTRUMENTOS E CONTROLES	33
PAINEL DE INSTRUMENTOS	33, 34
CONTROLES DA TRANSMISSÃO STANDARD	36
CONTROLES DA TRANSMISSÃO POWERSHIFT - OPCIONAIS	38
PEDAIS	41
CONTROLES DO CONSOLE DIANTEIRO	43
CONTROLES DOS INSTRUMENTOS E DO CONSOLE –	
LADO ESQUERDO	44, 45, 46, 48
OPCIONAIS DA CABINE E DA ROPS	49
PAINEL DE CONTROLE DO AMBIENTE DA CABINE (SE EQUIPADA)	52
CONTROLES DA CARREGADEIRA	55
CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA	58
CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA COM PEDAL DE GIRO	59
CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA COM GIRO POR ALAVANCA.....	60
CONTROLES DO BRAÇO EXTENSÍVEL (ESCAVADEIRA COM BRAÇO EXTENSÍVEL)	
COM PEDAL DE GIRO	61
CONTROLES DO BRAÇO EXTENSÍVEL (ESCAVADEIRA COM BRAÇO EXTENSÍVEL)	
COM GIRO POR ALAVANCA	62
CONTROLE DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR PARA RETROESCAVADEIRAS ...	63
CINTOS DE SEGURANÇA	66
ASSENTO STANDARD	67
ASSENTO COM SUSPENSÃO - OPCIONAL	68

SUMÁRIO

ASSENTO DE LUXO COM SUSPENSÃO A AR	70
OPCIONAIS DE ARMAZENAMENTO E CONVENIÊNCIA	76
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	77
PERÍODO DE AMACIAMENTO PARA UMA MÁQUINA NOVA	77
OPERAÇÃO DO MOTOR	78
AUXÍLIOS PARA A PARTIDA DO MOTOR	81
OPERAÇÃO DA MÁQUINA	85
MICROPROCESSADOR DA TRANSMISSÃO POWERSHIFT (SE EQUIPADA)	87
REBOQUE DE UMA MÁQUINA AVARIADA	91
OPERAÇÃO EM BAIXAS TEMPERATURAS	94
OPERAÇÃO EM ALTAS TEMPERATURAS	95
OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA	96
ACOPLADOR HIDRÁULICO DA CARREGADEIRA - OPCIONAL	102
OPERAÇÃO DA RETROESCAVADEIRA	104
KITS DE TRAVAMENTO ANTI-VANDALISMO	123
RODAS/PNEUS	125
TABELAS DE LUBRIFICAÇÃO/MANUTENÇÃO	129
SEGURANÇA GERAL ANTES DA MANUTENÇÃO	129
HORÍMETRO DO MOTOR	129
DISPOSITIVO DE SEGURANÇA PARA OS BRAÇOS DE ELEVAÇÃO DA CARREGADEIRA	130
FLUIDOS E LUBRIFICANTES	131
TABELA DE LUBRIFICAÇÃO/MANUTENÇÃO	132, 133
PROGRAMA SYSTEMGARD DE ANÁLISE DE LUBRIFICAÇÃO	134
MEIO AMBIENTE	134
LUBRIFICAÇÃO/FILTROS/FLUIDOS	135
CAPÔ DO MOTOR	135
GRAXEIRAS DA CARREGADEIRA	136
GRAXEIRAS DA RETROESCAVADEIRA	138, 140
GRAXEIRAS DA MÁQUINA	142
NÍVEIS DE FLUIDO	147
RECOMENDAÇÕES DE ÓLEO DO MOTOR	149
ESPECIFICAÇÕES PARA A MANUTENÇÃO DO MOTOR	150
SISTEMA DO FILTRO DE AR	153
SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR	157
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (DIESEL)	160
SISTEMA HIDRÁULICO	163
TRANSMISSÃO	166
EIXO TRASEIRO	169
EIXO DIANTEIRO TRAÇÃO (4X4).....	171
FILTRO DE AR DA CABINE	173
MANUTENÇÃO E AJUSTES	175

II

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE

TRIM THIS EDGE

AJUSTE DO RETORNO-A-ESCAVAÇÃO DA CARREGADEIRA	175
AUXÍLIO DE ÉTER PARA PARTIDA A FRIO	176
SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA DE ACIONAMENTO DO VENTILADOR	177
PEÇAS DE PLÁSTICO E DE RESINA	177
SILENCIOSO SUPRESSOR DE FAÍSCAS (SE EQUIPADA)	178
ACUMULADOR DO CONTROLE DE SUSPENSÃO	179
AR CONDICIONADO DA CABINE	180
ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAMENTO	181
EXTINTOR DE INCÊNDIO	186
SISTEMA ELÉTRICO	187
BATERIAS	187
SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS	189
PAINEL DE INSTRUMENTOS	191
FUSÍVEIS	192
TOMADAS DE FORÇA PARA ACESSÓRIOS	192
IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA DA MÁQUINA	193
RETORNO DA MÁQUINA AO TRABALHO	194
ESPECIFICAÇÕES	195
DADOS DO MOTOR – Aspirado naturalmente	195
DADOS DO MOTOR – Turbocompressor	196
TORQUES DE PARAFUSOS	196
PRESSÕES DAS VÁLVULAS DE ALÍVIO PRINCIPAIS	196
VELOCIDADES DE AVANÇO	197
PESOS DE OPERAÇÃO	198
CAÇAMBAS PARA CARREGADEIRAS	198
CAÇAMBAS PARA RETROESCAVADEIRAS	198
DIMENSÕES BÁSICAS DA MÁQUINA	199
DADOS OPERACIONAIS E DIMENSÕES DA CARREGADEIRA	200
DADOS E DIMENSÕES OPERACIONAIS DA RETROESCAVADEIRA	202
CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA RETROESCAVADEIRA (TRAÇÃO 4x2)	204, 206
DADOS OPERACIONAIS E DIMENSÕES DO EXTENDAHOE	208
CAPACIDADE DE CARGA DO BRAÇO EXTENSÍVEL – RETRAÍDO	210
CAPACIDADE DE CARGA DO BRAÇO EXTENSÍVEL – ESTENDIDO	212
CAPACIDADE DE CARGA DO BRAÇO EXTENSÍVEL – TRAÇÃO 4x2	214, 216
ÍNDICE GERAL	219 a 230
VERIFICAÇÃO APÓS A ENTREGA	231, 233
LISTA DE REVENDEDORES	235

DESCARTE DAS BATERIAS

RECICLAGEM OBRIGATÓRIA

**Devolva a bateria usada ao revendedor no ato da troca.
Conforme resolução Conama 257/99 de 30/06/99.**

TODO CONSUMIDOR/USUÁRIO FINAL É OBRIGADO A DEVOLVER SUA BATERIA USADA A UM PONTO DE VENDA. NÃO DESCARTE NO LIXO.

OS PONTOS DE VENDA SÃO OBRIGADOS A ACEITAR A DEVOLUÇÃO DE SUA BATERIA USADA, BEM COMO ARMAZENÁ-LA EM LOCAL ADEQUADO E DEVOLVÊ-LA AO FABRICANTE PARA RECICLAGEM.



Composição Básica: chumbo, ácido sulfúrico diluído e plástico

Riscos de contato com a solução ácida e com o chumbo:

A solução ácida e o chumbo contidos na bateria se descartados na natureza de forma incorreta poderão contaminar o solo, o sub-solo e as águas. O consumo de águas contaminadas pode causar hipertensão arterial, anemia, desânimo, fraqueza, dores nas pernas e sonolência.

O contato da solução ácida com os olhos causa conjuntivite química e com a pele dermatite de contato.

No caso de contato acidental com os olhos ou com a pele, lavar imediatamente com água corrente e procurar orientação médica.

TRIM THIS EDGE

IV

└

TRIM THIS EDGE

RIGHT PAGE

AO PROPRIETÁRIO

RETROESCAVADEIRAS-CARREGADEIRAS SÉRIE 2



BK97K204

Leia este manual com atenção antes de ligar o motor ou operar esta máquina. As instruções relativas à segurança, operação e manutenção foram desenvolvidas para permitir a operação e reparos seguros desta máquina. Consulte o índice detalhado no final deste manual para localizar itens específicos sobre a sua máquina.

Este manual fornece informações essenciais para manter sua máquina em boas condições de trabalho, bem como de segurança, confiabilidade e durabilidade.

Os acessórios e equipamentos disponíveis para uso com esta máquina foram projetados com o propósito de movimentação de terra em geral, manuseio, escavação, perfuração, etc. Certifique-se de que a máquina esteja adequadamente equipada para o tipo de trabalho a ser executado.

Não use esta máquina para quaisquer aplicações ou propósitos que não estejam descritos neste manual. Se a máquina tiver que ser utilizada em trabalhos que envolvam a utilização de acessórios especiais ou equipamentos diferentes daqueles aprovados pela Case Brasil & Cia, consulte seu concessionário Case ou entre em contato com a Case Brasil & Cia. Qualquer pessoa que fizer modificações desautorizadas será responsável pelas consequências.

Continua na página seguinte

AO PROPRIETÁRIO _____

Antes de permitir que um novo operador use esta máquina, certifique-se de que:

1. Ele recebeu o treinamento necessário quanto à operação correta e segura da máquina.
2. Ele leu e entendeu completamente as instruções contidas neste manual.

Mantenha sempre este manual no compartimento de armazenamento existente no painel. Certifique-se de que o manual esteja completo e em boas condições. Consulte seu concessionário Case para obter manuais extras ou em outros idiomas. **HÁ TAMBÉM UM VÍDEO SOBRE SEGURANÇA DISPONÍVEL** que pode ser adquirido junto ao seu concessionário Case.

O seu concessionário Case está a sua disposição para quaisquer informações que você necessite. Ele fornecerá também qualquer serviço de pós-venda que você necessite, além de peças sobressalentes genuínas. Sua garantia de qualidade.

TRIM THIS EDGE

VERIFICAÇÃO PÓS-ENTREGA

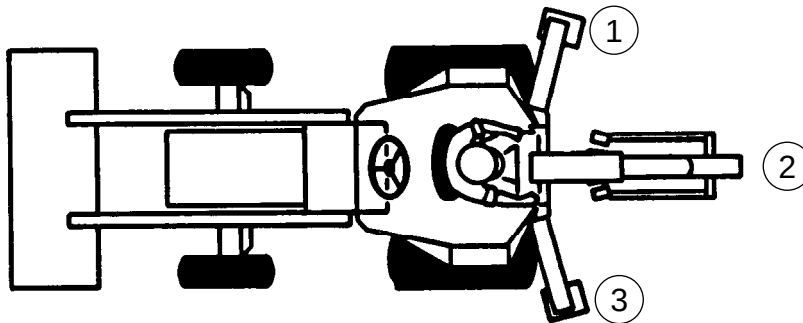
Certifique-se de que o seu concessionário efetue a Verificação pós-entrega após as primeiras 100 horas de operação da máquina.

NOTA: O seu custo para esta inspeção será o correspondente a filtros, óleo e outros acessórios. Se o concessionário for até você, poderá também haver um custo pelo tempo e a distância.

LADO DIREITO, LADO ESQUERDO, DIANTEIRA E TRASEIRA DA MÁQUINA

As expressões “lado direito” e “lado esquerdo”, “dianteira” e “traseira”, quando usadas neste manual, indicam os lados direito e esquerdo da máquina vistos do assento do operador.

Retroescavadeira

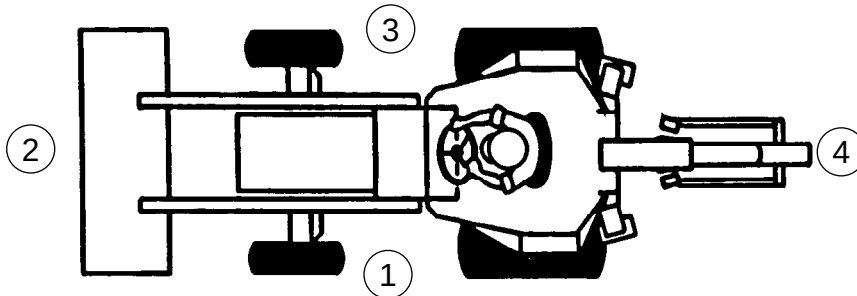


- 1. LADO ESQUERDO
- 2. DIANTEIRA
- 3. LADO DIREITO

B890917J

TRIM THIS EDGE

Máquina básica e carregadeira



- 1. LADO ESQUERDO
- 2. DIANTEIRA
- 3. LADO DIREITO
- 4. TRASEIRA

B980918J

AO PROPRIETÁRIO _____

NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO

Anote o Número de Identificação do Produto (P.I.N.) e o números de série do motor nas linhas fornecidas abaixo. Se necessário, forneça estes números ao seu representante Case quando você necessitar de peças ou informações sobre sua máquina. Mantenha um registro destes números e a Declaração de Origem do Fabricante em local seguro. Se a máquina for roubada, informe os números à policia local.

NÚMERO DO MODELO DA MÁQUINA _____

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO _____

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR _____

CABINA ROPS _____

CAPOTA ROPS _____

TRANSMISSÃO _____

EIXO TRASEIRO _____

EIXO DA TRAÇÃO DIANTEIRA
(Máquinas com tração nas quatro rodas) _____

CAÇAMBA DA CARREGADEIRA 4-EM-1 (Número de peça) _____

CAÇAMBA STANDARD DA CARREGADEIRA (Número de peça) _____

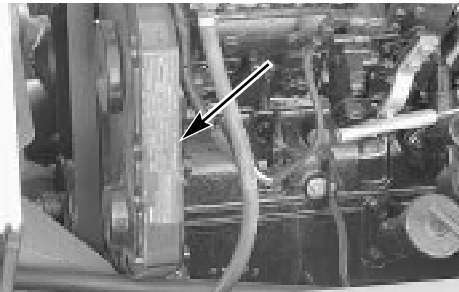
CAÇAMBA DA RETROESCAVADEIRA (Número de peça) _____

P.I.N.

NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR



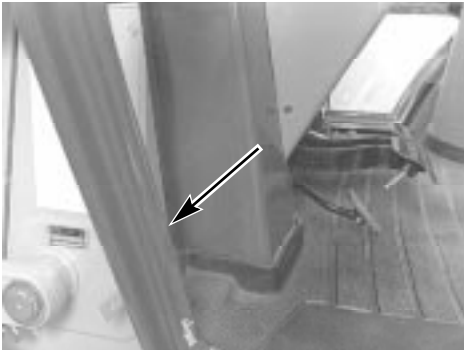
BP9410001



BK97K212

TRIM THIS EDGE

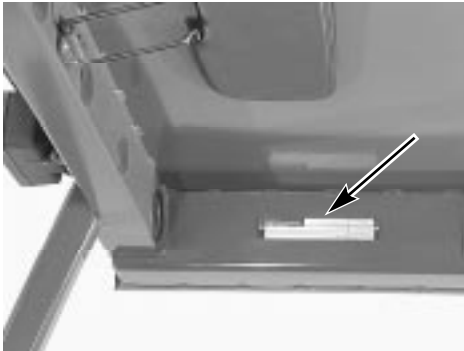
Cabina ROPS



BP97N040

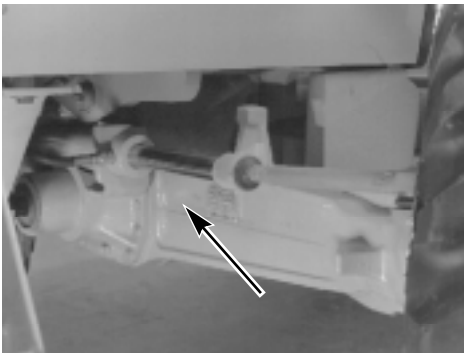
Eixo dianteiro (ilustração de eixo da tração 4x4)

ROPS



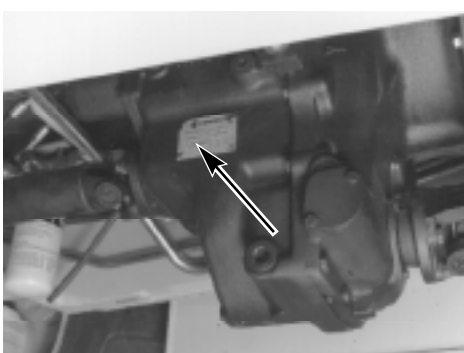
BK97K220

Transmissão manual (standard)



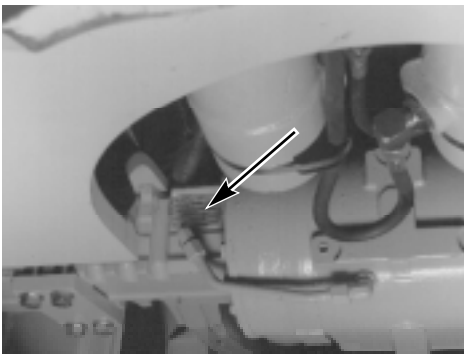
BP9410003

Eixo traseiro

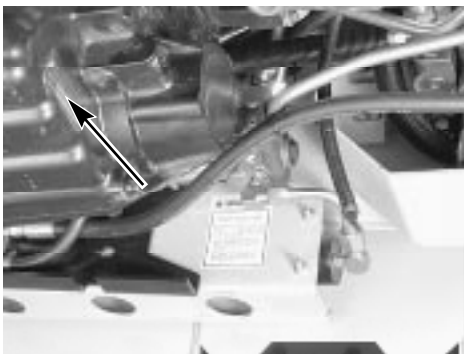


BP9410002

Transmissão powershift (opcional)



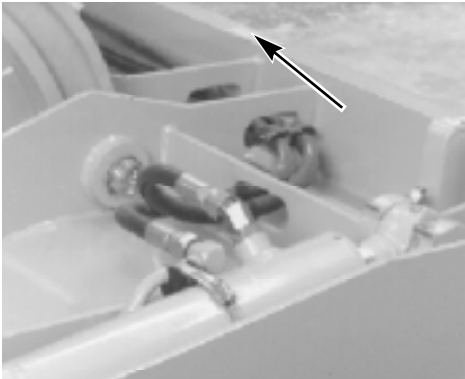
BP9410004



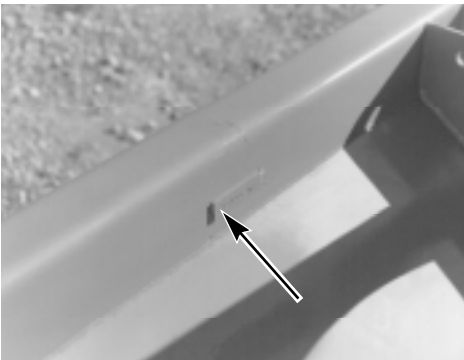
BK97K225

TRIM THIS EDGE

**Caçamba da carregadeira
4-em-1 (Número de peça)**



**Caçamba standard
da carregadeira
(Número de peça)**

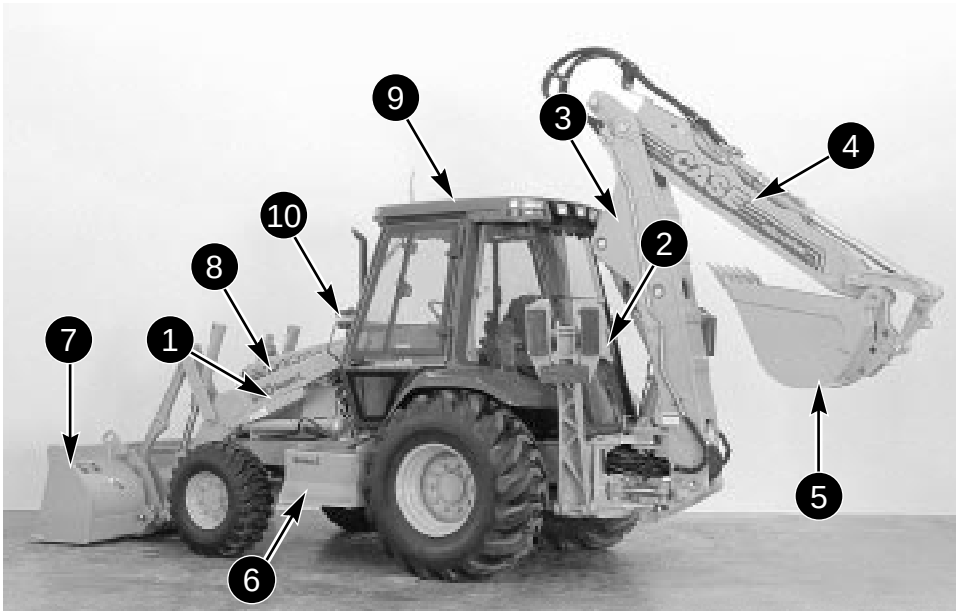


**Caçamba da retroescavadeira
(Número de peça)**



TRIM THIS EDGE

COMPONENTES DA MÁQUINA



BK97K202

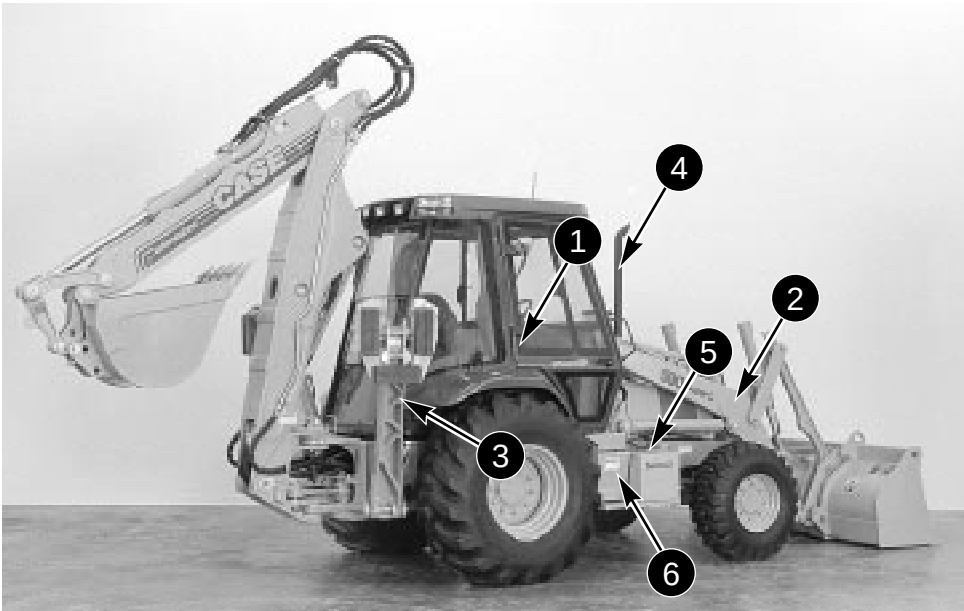
1. COLUNA DO SUPORTE DO BRAÇO DE ELEVAÇÃO
2. CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA
3. LANÇA
4. BRAÇO EXTENSÍVEL
5. CAÇAMBA DA RETROESCAVADEIRA
6. TANQUE DE COMBUSTÍVEL E DEGRAUS
7. CAÇAMBA STANDARD DA CARREGADEIRA
8. CAPÔ DO MOTOR
9. CABINA / ROPS
10. ADMISSÃO DE AR

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

RIGHT PAGE

COMPONENTES DA MÁQUINA



BK97K204

- 1. CONTROLES DA CARREGADEIRA
- 2. BRAÇOS DE ELEVAÇÃO DA CARREGADEIRA
- 3. ESTABILIZADOR
- 4. ESCAPAMENTO
- 5. TANQUE HIDRÁULICO
- 6. CAIXA DA BATERIA

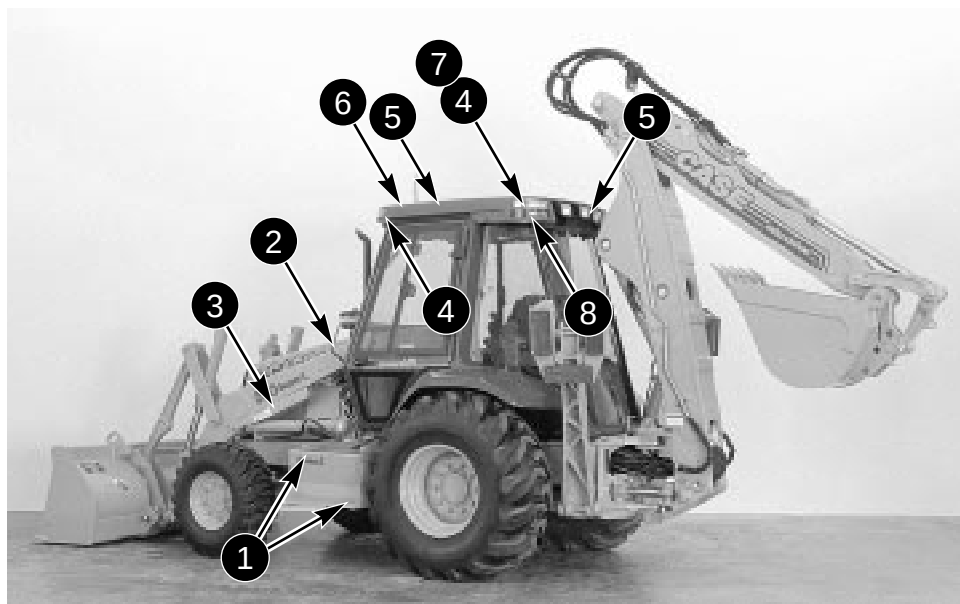
TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE

SEGURANÇA / DECALQUES / SINAIS DE MÃO

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA DA SÉRIE 2

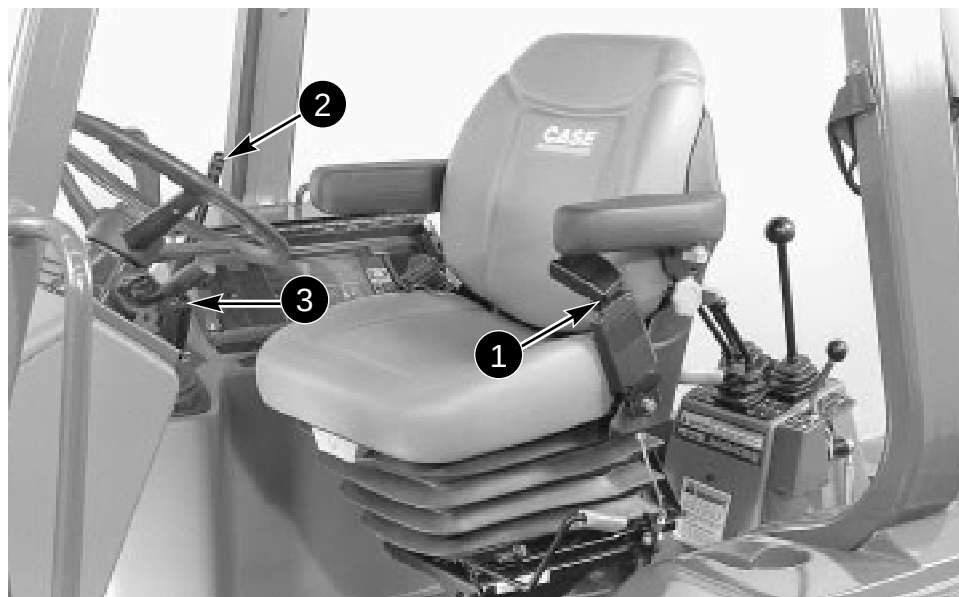


BK97K202

1. DEGRAUS (CADA LADO)
2. SEGURE O CABO (UM DE CADA LADO)
3. ESTRUTURA DE SUPORTE DO BRAÇO DA CARREGADEIRA
4. LUZES DE CONVERSÃO (1 DE CADA LADO, DIANTEIRA E TRASEIRA)
5. LUZES DE TRABALHO (4 NA TRASEIRA, 2 NA DIANTEIRA)
6. FARÓIS PARA ESTRADA (1 DE CADA LADO, NA DIANTEIRA)
7. LUZES DE ADVERTÊNCIA PARA VEÍCULOS LENTOS (1 DE CADA LADO, DIANTEIRA E TRASEIRA)
8. LUZES DO FREIO (1 DE CADA LADO, NA TRASEIRA)

TRIM THIS EDGE

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA DA SÉRIE 2



BK97M021

1. CINTO DE SEGURANÇA
2. FREIO DE EMERGÊNCIA
3. BOTÃO DA BUZINA
4. ALARME DE RÉ (NÃO ILUSTRADO)

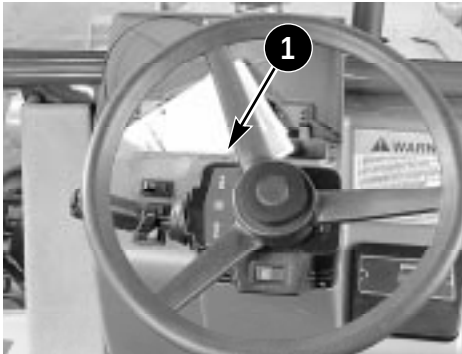
TRIM THIS EDGE



REGRAS DE SEGURANÇA



A maioria dos acidentes envolvendo a operação e manutenção da máquina podem ser evitados seguindo-se as regras de segurança e precauções básicas. Leia e entenda todas as mensagens de segurança deste manual e os decalques de segurança da máquina antes de operá-la ou fazer sua manutenção. Consulte o seu concessionário autorizado Case se tiver dúvidas.



1. CAIXA DE ARMAZENAMENTO DO MANUAL DO OPERADOR

As mensagens de segurança nesta seção apontam para situações as quais podem ser encontradas durante a operação normal e a manutenção de sua máquina. Estas mensagens de segurança oferecem também possíveis formas para enfrentar estas condições.

Mensagens de segurança adicionais são usadas no texto deste manual para indicar perigos específicos.

LEIA ESTE MANUAL COMPLETAMENTE e certifique-se de que você conhece as características relativas à velocidade, estabilidade, direção e operação desta máquina.

Não retire da máquina este manual. Procure seu concessionário Case para obter manuais adicionais.

ATENÇÃO

As informações de segurança fornecidas neste manual não substituem códigos de segurança, regulamentos de seguros, leis federais, estaduais ou locais. Certifique-se de que a máquina possui o equipamento adequado requerido pelos regulamentos e leis locais.

LEIA ATENTAMENTE as leis de trânsito, regulamentos e informações contidas no Manual Básico de Segurança de Trânsito elaborado pela ABETRAN, referência Case 148384A1, enviado juntamente com este manual. Solicite o Manual Básico de Segurança de Trânsito à rede de Distribuidores Case, no caso de não recebê-lo.

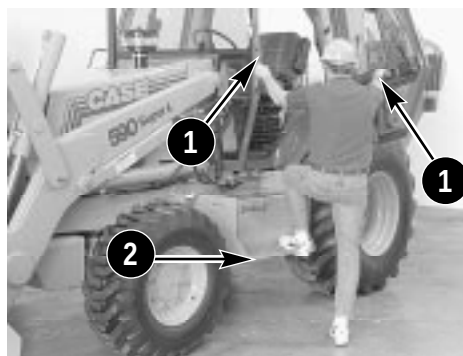
TRIM THIS EDGE



ANTES DA OPERAÇÃO



- Não use roupas largas, cabelos longos soltos ou desprotegidos ou jóias.
- Trabalhos diferentes requerem diferentes equipamentos de proteção. Itens como capacetes, sapatos de proteção, luvas grossas, coletes refletivos, máscaras para respiração e proteção para os ouvidos podem ser necessários. Antes de começar a trabalhar, determine qual é o equipamento de segurança requerido. Use o equipamento a todo momento.
- Esteja preparado para emergências. Tenha sempre consigo um kit de primeiros-socorros e um bom extintor de incêndio e saiba como usar cada um deles. Refira-se à página 186 para inspeção do extintor de incêndio, manutenção, etc.
- Saiba os sinais de mão usados no seu trabalho. Siga as instruções dadas pelo sinalizador, placas, etc. Veja as páginas 29 a 32.
- Certifique-se de que todas as portas, proteções e coberturas estejam corretamente instaladas ou fechadas.
- Materiais estranhos ou graxa nos degraus e corrimão podem causar acidentes. Mantenha os degraus e corrimãos limpos.
- Para evitar quedas, sempre fique de frente para a máquina e utilize o corrimão e degraus ao subir ou descer da máquina. Não se apresse.
- Retire todos os objetos soltos da cabine. Os objetos soltos podem prender os controles e provocar acidentes.
- Antes de dar a partida, todos os dias, faça uma inspeção geral ao redor da máquina procurando por vazamentos de fluidos ou óleo. Substitua todas as peças quebradas ou em falta e efetue as lubrificações e manutenções conforme mostrado neste manual. Limpe toda sujeira ou detritos da máquina, especialmente da área do motor.
- Certifique-se de todos estejam distantes da máquina antes de ligar o motor.
- Antes de ligar o motor, ajuste sempre seu cinto de segurança.
- Antes de operar durante a noite, verifique se todas as luzes acendem.
- A saída secundária nas máquinas com cabine é a porta do lado direito. Abaixar sempre a carregadeira ao solo antes de sair da máquina.
- Os vapores da exaustão podem causar a morte. Se você operar esta máquina em uma área fechada, certifique-se da existência de boa ventilação para que ocorra a exaustão desses vapores.
- Conheça as regras, leis e equipamento de segurança necessários para transporte desta máquina em ruas ou estradas.
- Se a sua máquina tiver cabine, certifique-se de que todos os vidros estejam limpos e os limpadores do pára-brisa estejam funcionando corretamente.



BK97K169

1. CORRIMÃOS
2. DEGRAUS



OPERAÇÃO DA MÁQUINA



- Verifique todos os controles em área isolada e certifique-se de que a máquina está operando corretamente.
- Não permita passageiros na máquina. Outras pessoas podem cair ou provocar um acidente. Esta é uma máquina para uma única pessoa com um único assento para o operador.
- Poeira, neblina, fumaça, etc., podem diminuir a sua visibilidade e causar um acidente. Pare a máquina ou diminua a velocidade até que a visibilidade seja total na área em que você esteja trabalhando. Certifique-se de que as luzes de máquina estejam LIGADAS.
- Contato com linhas de alta voltagem, cabos subterrâneos, etc., pode causar ferimentos graves ou morte por eletrocussão.

Antes de dirigir ou operar numa área com cabos ou linhas de alta voltagem, ou uma usina elétrica, informe a companhia de energia ou de serviços que você vai fazê-lo. Você DEVE DESCONECTAR A ENERGIA OU MANTER UMA DISTÂNCIA DE TRABALHO SEGURA das linhas, cabos ou usina elétrica. Mantenha a máquina completa a pelo menos 4.6 m (15 feet) de distância da fonte de energia. Você também deve ter conhecimento dos códigos de segurança ou regulamentos federais ou estaduais aplicáveis ao seu local de trabalho.

Se parte da máquina entrar em contato com eletricidade de alta voltagem:

1. Avise outros trabalhadores para que NÃO TOQUEM A MÁQUINA e se mantenham longe dela.

2. Se puder eliminar o contato, reverta a operação que causou o contato com a eletricidade de alta voltagem, e afaste a máquina de área de perigo. Se não conseguir eliminar o contato, fique na máquina até que a companhia de eletricidade corte o fornecimento à linha e lhe avise de que a eletricidade foi cortada.
 3. Em situação extrema como, por exemplo, em caso de incêndio, etc., se vê forçado a deixar a máquina, não saia dela do modo costumeiro. Pule para o mais longe possível da máquina, com os pés juntos, e não toque o chão com as mãos.
 4. Em seguida, afaste-se pulando com os pés juntos até encontrar-se a uma distância segura da máquina e da corrente elétrica. Não dê passos grandes. Devido ao diferencial da voltagem através do chão, um pé poderia ficar em uma área de voltagem mais alta do que o outro. Esta diferença pode provocar a morte.
- Não opere a máquina se não se sentir bem. Isto pode ser perigoso para você e para as pessoas em volta.
 - Você deve julgar se as condições do tempo, estrada ou do solo permitirão operação segura em locais inclinados ou de solo irregular.
 - Mantenha-se afastado de perigos naturais, tais como fossos, ladeiras, etc. Caminhe pela área de trabalho procurando por perigos antes de começar a trabalhar.
 - Esteja alerta e saiba sempre a localização de todos os trabalhadores na sua área. Mantenha todas as outras pessoas completamente afastadas de sua máquina. A inobservância destas instruções pode resultar em ferimento ou morte.

TRIM THIS EDGE

DECALQUES DE SEGURANÇA/SINAIS DE MÃOS

- Mantenha a caçamba da carregadeira baixa ao transitar na área de trabalho e tenha cuidado ao elevar a carga.
- Opere a máquina respeitando suas capacidades e limites especificados. As capacidades de elevação, profundidades de escavação, etc. são mostradas na seção Especificações deste manual.
- Opere os controles somente quando sentado na assento do Operador.
- A escavação através de cabos, canos, linhas, etc. subterrâneos pode causar ferimentos ou morte. Aprenda a localização de todos os perigos subterrâneos antes de operar sua máquina numa área.
- Ao trabalhar em áreas de muito trânsito, faça sempre com que outra pessoa oriente o trânsito de veículos e pessoas. Tenha trilhos de segurança, placas de advertência, etc., conforme requerido para o seu trabalho.
- Interrompa funcionamento da máquina se ela apresentar defeito. Verifique as luzes indicadoras e de advertência da máquina. Use o seu ouvido e seu olfato para constatar anormalidades na sua máquina.
- Dirija em volta de objetos grandes como rochas grandes ou árvores.

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE



ESTACIONAMENTO DA MÁQUINA



- Quando estacionar a máquina e antes de deixar a área do operador, encoste ou baixe sempre todos os acessórios (carregadeira, retroescavadeira, etc.) ao chão, ative o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave.
- Siga as instruções deste manual sobre “Estacionamento da máquina”.
- Se precisar estacionar a máquina momentaneamente em uma ladeira, coloque a máquina com a frente virada para a descida. Certifique-se de que a máquina fique atrás de um objeto fixo. Coloque blocos na frente de cada roda no lado da descida.
- Fique sempre de frente para a máquina e use o corrimão e degraus quando subir ou descer dela. Não se apresse e não salte da máquina.



PREVENÇÃO DE QUEIMADURAS



- As baterias contêm ácido sulfúrico, o qual pode causar queimaduras graves. Evite o contato com a pele, olhos ou roupas. Antídoto – EXTERNO: Lave com água. INTERNO: beba grandes quantidades de água ou leite. Prossiga com leite de magnésia, ovos batidos ou óleo vegetal. Chame um médico imediatamente. OLHOS: Lave com água em abundância por 15 minutos e obtenha pronto atendimento médico.
- Quando o eletrólito da bateria estiver congelado, a bateria pode explodir se (1) você tentar carregá-la, ou (2) se você tentar dar partida com bateria auxiliar e ligar o motor. Para evitar que o eletrólito da bateria congele, mantenha a bateria a carga total. Se você não seguir estas instruções, você e outras pessoas na área podem ser feridas.
- Fluido refrigerante quente pode espirrar para fora se a tampa do radiador for removida rápido demais. Para remover a tampa do radiador, deixe esfriar o sistema de arrefecimento, gire a tampa até o primeiro nó, espere a pressão aliviar e remova a tampa.

TRIM THIS EDGE



PREVENÇÃO DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO



- Faíscas ou chamas podem provocar a explosão do gás hidrogênio existente na bateria. Para prevenir explosões faça o seguinte:
 1. Ao desconectar os cabos da bateria, desconecte o cabo negativo (–) primeiro; ao conectar os cabos da bateria, conecte o cabo negativo (–) por último.
 2. Ao conectar cabos para utilização de bateria auxiliar na partida do motor, use o procedimento mostrado neste manual (veja página 83).
 3. Não provoque o curto-circuito dos bornes da bateria com itens de metal.
 4. Não solde, esmerile, ou fume próximo à bateria. Mantenha qualquer chama distante da bateria.
- Faíscas originados pelo sistema elétrico ou exaustão do motor podem causar explosão ou incêndio. Antes de operar a máquina em área com vapores ou poeira inflamáveis, certifique-se de que há boa ventilação para removê-los antes de você começar.
- O combustível do motor pode causar explosão ou incêndio. Não abasteça o tanque de combustível com o motor ligado.
- NÃO fume ao abastecer.
- Use solventes de limpeza não inflamáveis para limpar as peças.
- Um incêndio pode causar ferimentos ou morte. Tenha sempre um extintor de incêndios próximo ou na máquina. Certifique-se de que o extintor de incêndios recebeu manutenção de acordo com as instruções do fabricante.
- Se o extintor de incêndios foi usado, recarregue-o ou substitua-o antes de operar a máquina. Veja a página 186.
- Remova todo lixo ou detrito da máquina conforme requerido. Verifique, especialmente, a área do motor e o sistema de exaustão.
- Se a máquina tiver um vazamento de óleo, combustível ou fluido hidráulico, repare sempre o vazamento e limpe a área antes de operar.
- Mantenha o sistema de arrefecimento limpo e o nível do fluido de arrefecimento correto.
- Certifique-se de que panos com óleo ou outros materiais inflamáveis não estão sendo mantidos na máquina.
- O fluido de partida (éter) pode explodir e causar ferimento ou morte. Não inale os vapores do fluido de partida. Use proteção para o rosto ao remover ou instalar o recipiente para fluido de partida ou quando utilizar um fluido de partida em aerosol. Use o fluido de partida seguindo as instruções deste manual nas páginas 81 e 82.
- Remova sempre o recipiente de fluido de partida da máquina toda vez que você soldar, esmirilar, ou utilizar um maçarico. Use ar comprimido para retirar qualquer vapor de éter da área.
- Antes de efetuar uma solda ou utilizar um maçarico na máquina, limpe a área a ser reparada.
- Verifique se há conexões frouxas ou pontos gastos no isolamento do sistema elétrico. Repare ou substitua as peças danificadas ou frouxas.

TRIM THIS EDGE



MANUTENÇÃO



- Antes de fazer manutenção na máquina, coloque a etiqueta de Não Operar na direção. Uma etiqueta de Não Operar acompanha a sua máquina nova. Etiquetas adicionais, peça número 147783A1, estão disponíveis junto ao seu concessionário.

 NÃO REMOVA ESTA ETIQUETA VER O OUTRO LADO CASE BRASIL & CIA Código CASE: 147783A1	 NÃO OPERAR Razão: _____ _____ _____ _____ Assinatura: _____
---	---

147783A1

- Consertos ou manutenção inadequados podem causar ferimento ou morte. Se você não compreender um procedimento de manutenção ou de ajuste, veja o manual de serviço de sua máquina ou procure seu concessionário Case.
- Modificações não autorizadas desta máquina podem causar ferimento ou morte. Não faça modificações desautorizadas nesta máquina. Procure sempre o seu concessionário Case antes de soldar, cortar ou perfurar sua máquina. Veja a página 19 para maiores informações.

- Se você necessitar fazer manutenção na sua máquina com o motor funcionando, solicite ajuda de uma outra pessoa. Siga as instruções deste manual ou do manual de serviço. Não deixe o assento do operador enquanto o motor estiver funcionando.
- Desconecte as baterias antes de trabalhar no sistema elétrico.
- Se você se expuser ou entrar em contato com químicos perigosos, você pode ser ferido gravemente. Os fluidos, lubrificantes, tintas, decalques, fluido refrigerante e de arrefecimento, usados em sua máquina podem ser perigosos.

Folhetos com informações de segurança sobre utilização do material (MSDS) contêm (1) indicações sobre a composição química de cada produto, (2) procedimentos para a sua utilização segura, (3) medidas de primeiros-socorros e (4) medidas a tomar quando o produto for entornado ou liberado acidentalmente. Os folhetos com informações de segurança para a utilização do material (MSDS) encontram-se disponíveis junto ao seu concessionário Case.

Antes de prestar manutenção à sua máquina, verifique os MSDS - folhetos de segurança - sobre cada fluido, lubrificante, etc., usado nesta máquina. Estas informações explicam os riscos existentes e como fazer a manutenção da máquina com segurança. Observe estas informações quando fizer a manutenção da máquina.

TRIM THIS EDGE

- Antes de prestar manutenção a esta máquina e antes de descartar fluidos e lubrificantes velhos, lembre-se sempre do meio ambiente. Não coloque óleo ou fluidos no solo ou em recipientes que possam vaziar.
- Verifique com seu centro de proteção ao meio ambiente ou reciclagem ou com seu concessionário Case a forma correta de desfazer-se desses materiais.
- Ao prestar manutenção à máquina, use sempre proteção para os olhos e face, botas de segurança, e outros itens de proteção que forem necessários.
- Partículas de metal ou fragmentos podem causar ferimentos nos olhos. Use sempre proteção para os olhos ou face quando utilizar um martelo nesta máquina. Use um martelo de face macia, como o bronze, para instalar pinos temperados.
- Baixe a caçamba ou ferramenta até o chão ou bloqueie o movimento da máquina antes de trabalhar nela. Siga as instruções deste manual quando fizer a manutenção da sua máquina.
- Limpe a máquina regularmente. O acúmulo de graxa, poeira e detritos pode causar ferimentos ou danos à máquina. Mantenha sua área de trabalho limpa.
- Antes de efetuar soldas na máquina, desconecte o terra da bateria (-).
- Fluidos tais como Gasolina, Querosene, Combustível Diesel, Óleo Hidráulico, etc., contêm químicos que podem pôr em risco sua saúde e causar câncer e/ou defeitos de nascença. O contato, quer interno ou externo, pode causar infecção ou outro ferimento. Se ocorrer contato interno ou externo, consulte IMEDIATAMENTE o seu Centro de Intoxicações ou o médico.



MANUTENÇÃO DAS RODAS E PNEUS



- NÃO solde nas rodas ou aros quando instalar um pneu. A soldagem poderá causar uma mistura explosiva de ar/gás que entraria em ignição a altas temperaturas. Isso pode ocorrer com pneus cheios ou vazios. A remoção de ar ou quebra do lacre não são adequadas. O pneu DEVE ser completamente removido do aro antes da soldagem.
- A separação explosiva do pneu e/ou peças do aro podem causar ferimento ou morte. Quando a manutenção for necessária, utilize serviço técnico qualificado em pneus para tanto.



ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAMENTO



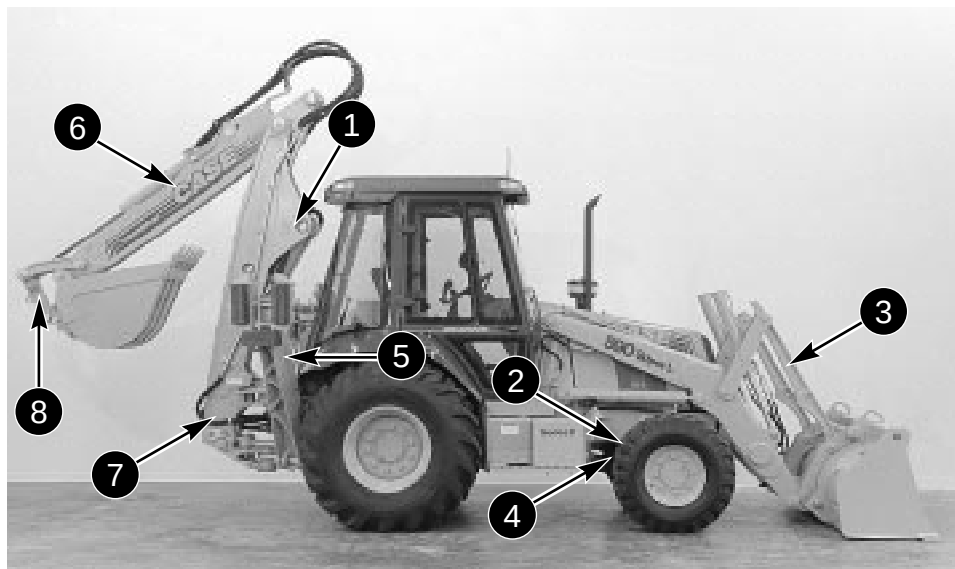
- Não modifique a ROPS de forma alguma. Modificações não autorizadas, tais como trabalhos de solda, furos, cortes e adição de acessórios pode debilitar a estrutura e diminuir a sua proteção. Substitua a ROPS se ela tiver sofrido capotamento ou danos. Não tente consertá-la



FERRO FUNDIDO MALEÁVEL



- Antes de soldar, cortar ou furar qualquer peça da máquina, certifique-se de que a peça em questão não seja de ferro fundido maleável. Consulte o seu concessionário se não souber se a peça é de ferro fundido maleável. Refira-se à seguinte fotografia para identificar as peças de ferro fundido maleável.
- Modificações não autorizadas feitas em peças de ferro fundido maleável poderão causar ferimentos ou morte. Soldar, cortar ou furar estas peças pode fazer com que o ferro fundido maleável se quebre. Não solde, corte ou fure as peças de ferro fundido maleável desta máquina para consertar ou anexar items.



BK97K205

1. LANÇA
2. ARTICULAÇÕES DA DIREÇÃO (TRAÇÃO EM 2 RODAS)
3. ARTICULAÇÕES DE DESCARREGAMENTO
4. EIXO DIANTEIRO
5. ESTABILIZADORES
6. BRAÇO
7. TORRE DE GIRO
8. ARTICULAÇÕES DA CAÇAMBA

TRIM THIS EDGE



DECALQUES DE SEGURANÇA



ADVERTÊNCIA: Não ler os decalques de segurança ou a falta de qualquer um deles pode resultar em ferimentos ou morte. Substitua qualquer decalque que esteja faltando ou danificado e mantenha-os todos limpos. Procure seu concessionário para adquirir novos decalques de segurança.

SB002

Certifique-se de que você leu todos os decalques de segurança e de instrução. Verifique estes decalques todo dia antes de você começar. Limpe estes decalques se você não puder ler as palavras.

Quando limpar os decalques, utilize somente um pano, água e sabão. Não utilize solvente, gasolina, etc.

Você deve substituir os decalques danificados, faltando ou ilegíveis. Se um decalque estiver numa peça que deva ser substituída, certifique-se de que um outro decalque seja instalado na peça nova. Procure seu concessionário Case para obter novos decalques.

As páginas seguintes mostram o decalque e a localização do decalque na máquina.



BK97K164

1. 147699A1

TRIM THIS EDGE



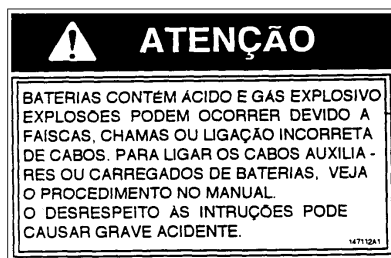
147699A1

147699A1

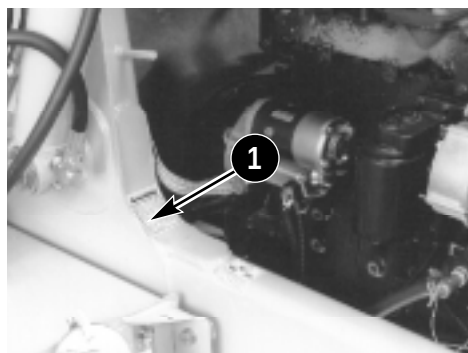


1. 147112A1

BK97K209

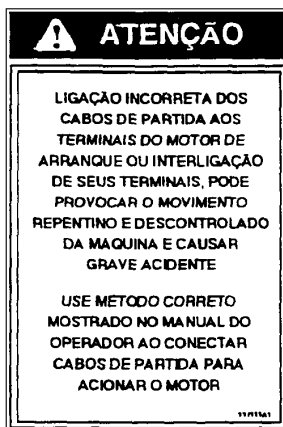


147112A1

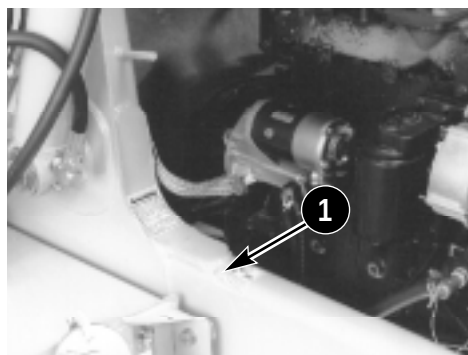


1. 147111A1

BP9710008



147111A1



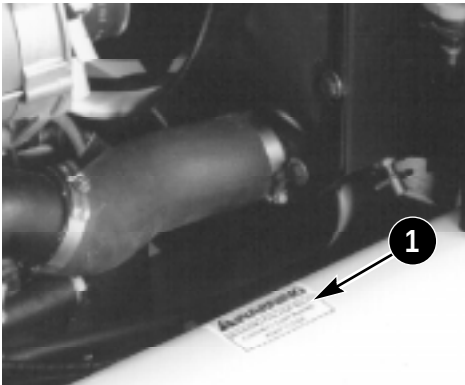
1. 147114A1

BP9410008



147114A1

TRIM THIS EDGE



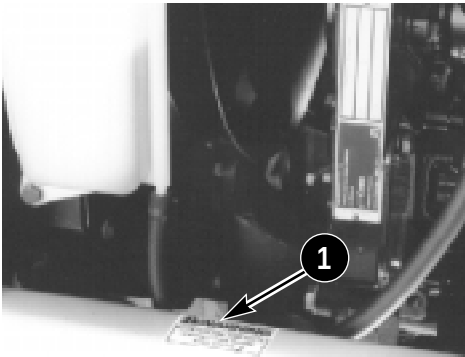
1. 321-3916

BP9410010

**ATENÇÃO**

VENTILADOR E CORREIAS
EM MOVIMENTO
O CONTATO PODE MACHUCAR
MANTENHA-SE AFASTADO

321-3916



2. 321-3596

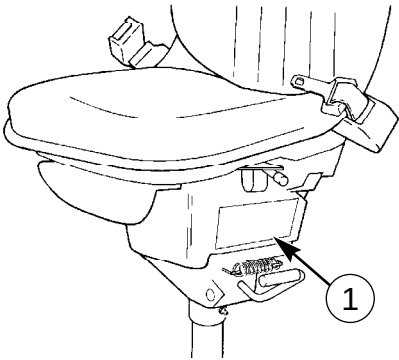
BP9410009

**ATENÇÃO**

A MOLA NESTE CONJUNTO ESTÁ COMPRIMIDA.
A DESMONTAGEM INCORRETA PODE CAUSAR
FERIMENTOS.
CONSULTE O MANUAL DE SERVIÇO.

148017A1

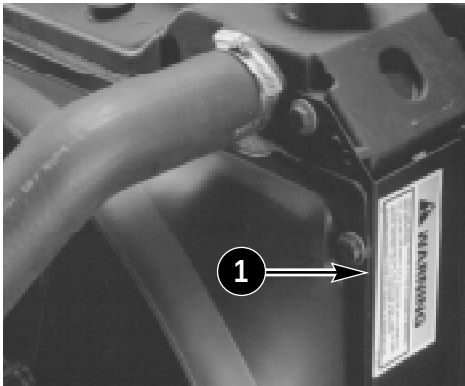
Unidades ROPS com assentos sem suspen-
são (standard).



3. 148017A1

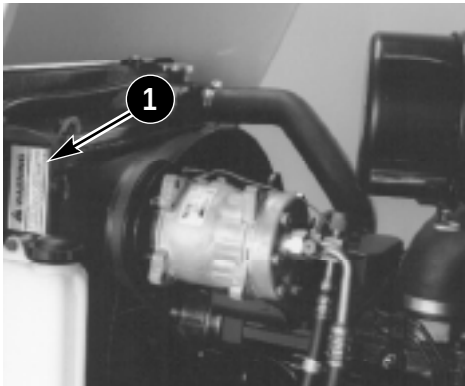
B9410144

TRIM THIS EDGE



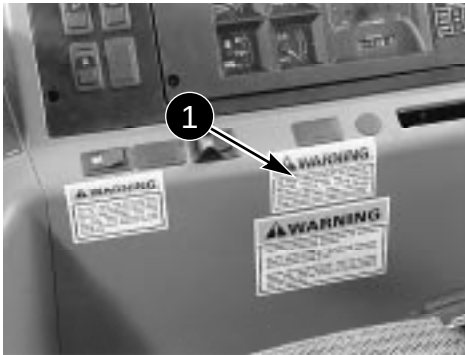
BP9410011

1. 321-5754 – LADO DIREITO



BP9410012

2. 321-5754 – LADO ESQUERDO

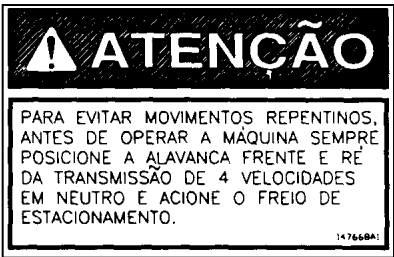


BK97K150

3. 147668A1



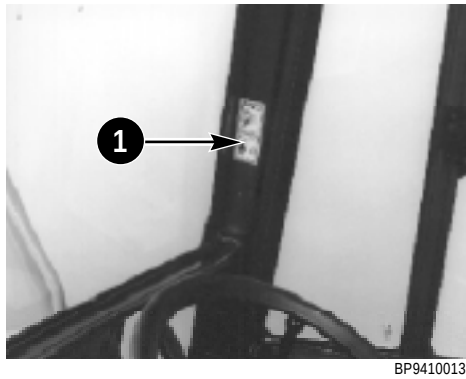
321-5754



147668A1

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE



1. 124273A1

BP9410013

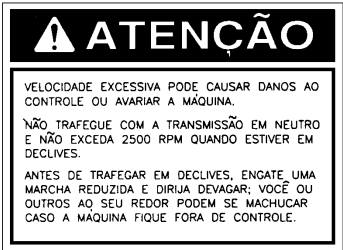


124273A1



2. 147670A1

BK97K150

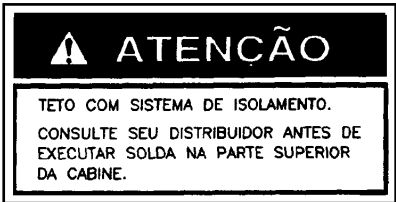


147670A1

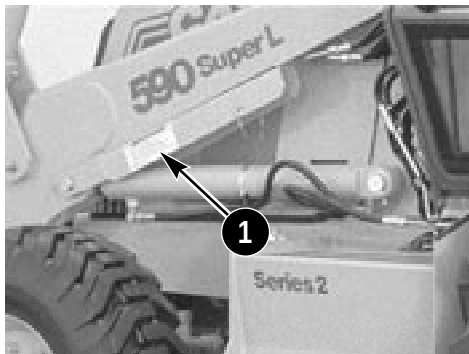


1. 148016A1

BK97M023

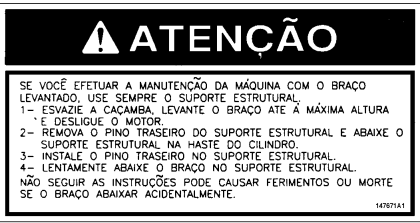


148016A1

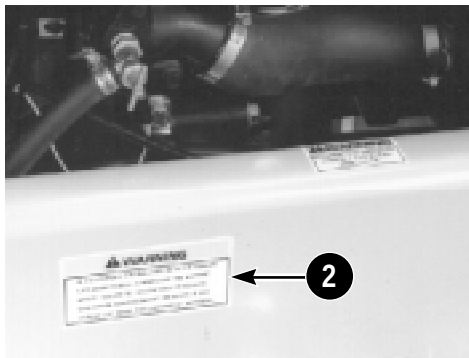


BP9410014

1. 147671A1

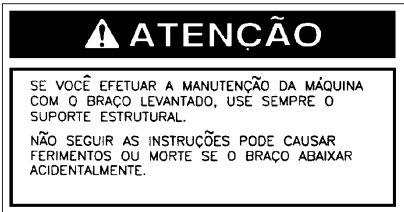


147671A1



BP8410014

2. 147673A1



147673A1

TRIM THIS EDGE



BK97K147

Retroescavadeira standard

ATENÇÃO

OPERE A ESCAVADEIRA SOMENTE SENTADO.
PARA TRANSPORTE, RECOLHA TOTALMENTE A
RETRO COM A CAÇAMBA RECOLHIDA PARA TRÁS.

IMPORTANTE

DEVIDO A POSSIBILIDADE DE INTERFERÊNCIA COM
O ESTABILIZADOR OU COM O TRATOR, TOME
CUIDADO AO GIRAR A LANÇA TOTALMENTE PARA ESQUERDA OU DIREITA.

147675A1

Extendahoe (escavadeira extensível)

ATENÇÃO

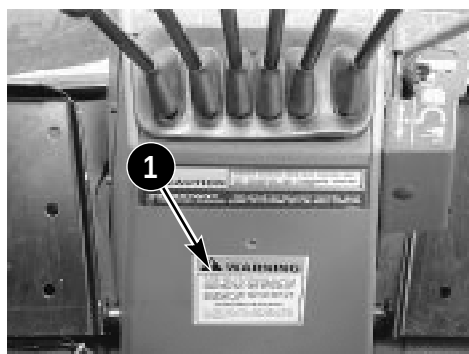
OPERE A ESCAVADEIRA SOMENTE SENTADO.
PARA TRANSPORTE, RECOLHA TOTALMENTE
A RETRO COM A CAÇAMBA RECOLHIDA
PARA TRÁS.

IMPORTANTE

DEVIDO A POSSIBILIDADE DE INTERFERÊNCIA
COM O ESTABILIZADOR OU COM O TRATOR,
TOME CUIDADO AO GIRAR A LANÇA TOTALMENTE PARA ESQUERDA OU DIREITA.

EXTENDAHOE

147679A1

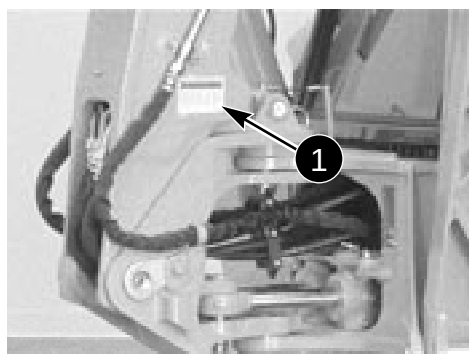


1. 147672A1

BK97K147

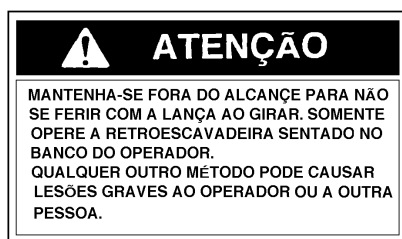


147672A1



2. 321-5788 (UM DE CADA LADO)

BK97M025



321-5788

TRIM THIS EDGE



147757A1

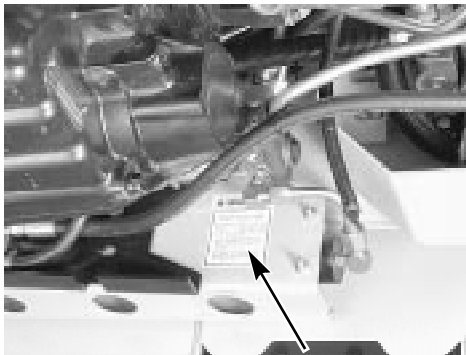
BK97K150

ATENÇÃO

NÃO LIGUE O CONTROLE DE TRANSPORTE SE O BRAÇO DA CARREGADEIRA E CAÇAMBA ESTIVER SEGURANDO A FRENTE DA MÁQUINA FORA DO CHÃO. A MÁQUINA PODE CAIR CAUSANDO SÉRIOS FERIMENTOS OU MORTE.

147757A1

TRIM THIS EDGE



147756A1

BK97K225

ATENÇÃO

PRESSÃO DO ACUMULADOR NO SITREMA HIDRÁULICO DA CARREGADEIRA

DESCARREGUE A PRESSÃO HIDRÁULICA ANTES DE DESCONECTAR AS LINHAS HIDRÁULICAS. A FUGA DE ÓLEO HIDRÁULICO SOBRE PRESSÃO PODE CAUSAR SÉRIOS FERIMENTOS.

- REFERENTE AO MANUAL DE SERVIÇO RECARREGUE SOMENTE COM GAZ INERTE SECO TAL COMO NITROGENIO
- REFERENTE AO MANUAL DE SERVIÇO DESCARREGUE TODA PRESSÃO DO GAS ANTES DE DESMONTAR O ACUMULADOR.

147756A1

SINAIS DE MÃO

Recomenda-se que você e o sinalizador utilizem sinais de mão para comunicação. Antes de você começar, certifique-se de que ambos entendam os sinais que serão utilizados.



Ligue o Motor

BI97D059



Desligue o motor

BI97D025



Movimente-se em minha direção

BP97D022



Afastede-se

BP97D023

Mova as mãos para frente e para trás (com as palmas das mãos para dentro).

Mova as mãos para frente e para trás (com as palmas das mãos para fora).



Movimente-se esta distância

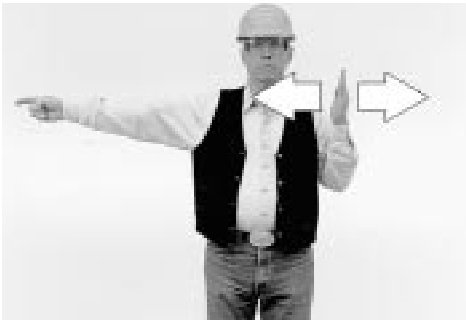
BP97D030



Parar Completamente e Esperar

BP97D060

TRIM THIS EDGE



BI97D034

Girar a Máquina para a Esquerda – Girar a Carga para a Esquerda –

Para parar o movimento, pare de mover a mão e feche o punho.



BI97D033

Girar a Máquina para a Direita – Girar a Carga para a Direita –

Para parar o movimento, pare de mover a mão e feche o punho.

TRIM THIS EDGE



BI97D-64

Retroceder a Caçamba da Carregadeira



BI97D063

Descarregar a Caçamba da Carregadeira



BI97D057

Suspender a Lança da Retroescavadeira



BP97D055

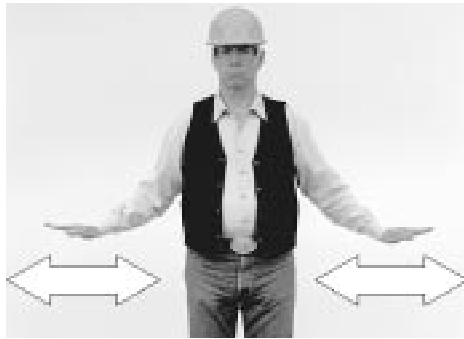
Abaixar a Lança da Retroescavadeira



BI97D029

Parar –

Mova uma mão para trás e para frente



BI97D021

Parada de Emergência –

Mova ambas as mão rapidamente para trás e para frente.



BI97D028

Suspender a Carga ou a Caçamba



BI97D027

Abaixar a Carga ou a Caçamba



BI97D020

Suspender a Carga ou Caçamba Lentamente



BI97D026

Abaixar a Carga ou a Caçamba Lentamente

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE



BI97D041

Mova o braço da retroescavadeira para dentro



BI97D032

Mova o braço da retroescavadeira para fora



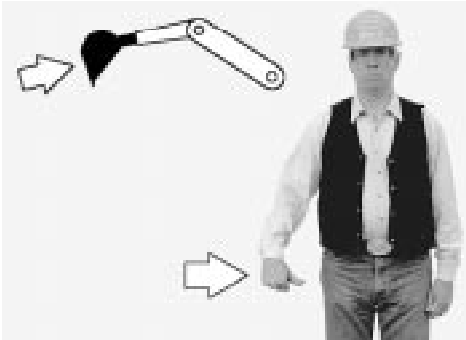
BI97D054

Escavação com a Caçamba da retroescavadeira



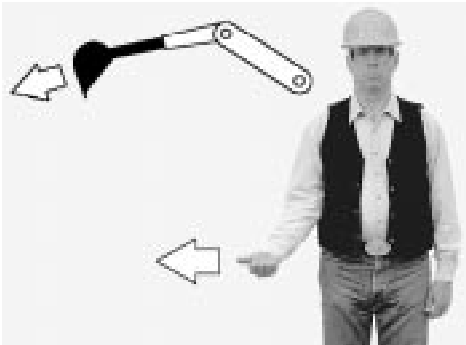
BI97D031

Descarregamento da Caçamba da Retroescavadeira



BP97K062

Retrator do braço do Extendahoe (escavadeira com braço extensível)



BP97K063

Extensor do braço do Extendahoe (escavadeira com braço extensível)

DECALQUES DE SEGURANÇA/SINAIS DE MÃOS



PRECAUÇÃO: Examine a máquina, verificando se contém vazamentos, ou quaisquer peças avariadas, ou que não estejam funcionando corretamente. Antes de colocar a máquina em movimento, aperte todas as tampas, varetas de nível de óleo, tampa da bateria, etc. A falha de uma peça com a máquina em movimento poderá provocar acidentes.



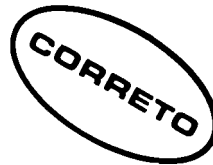
PRECAUÇÃO: Se qualquer decalque estiver sujo, ou de difícil leitura, limpe-o ou substitua-o.



PRECAUÇÃO: Antes de conduzir esta máquina na estrada, verifique os regulamentos locais do trânsito.



ADVERTÊNCIA: Antes de dar partida no motor, leia cuidadosamente as informações sobre segurança contidas neste manual, bem como todos os avisos sobre segurança afixados na máquina. Certifique-se de que não há quaisquer outras pessoas na área de trabalho. Antes de pôr a máquina em movimento, experimente os diversos dispositivos de comando da mesma, aprendendo a utilizá-los com segurança. Familiarize-se com todas as instruções de funcionamento e manutenção da máquina, bem como com todas as normas e regulamentos que se aplicam à mesma. Manuais do Operador e de Serviço encontram-se disponíveis em seu Revendedor Autorizado CASE



PRECAUÇÃO: Antes de cada dia de trabalho, verifique o sistema de direção e do freio, para certificar-se de que estão funcionando corretamente. Uma máquina que funciona corretamente pode evitar acidentes. Antes de colocar a máquina em movimento, certifique-se de que foram feitos todos os reparos e ajustagens.



TRIM THIS EDGE

12a

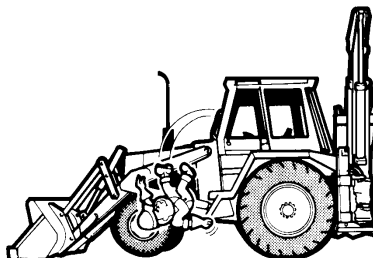
TRIM THIS EDGE

RIGHT PAGE

DECALQUES DE SEGURANÇA/SINAIS DE MÃOS



ADVERTÊNCIA: Certifique-se de que o compartimento do operador, os degraus e as alavancas de comando não contenham óleo ou objetos soltos. Retire ou aperte todos os itens destinados à manutenção ou uso pelo pessoal. Se você não mantiver essas partes limpas, o resultado poderá ser um grave acidente.



ERRADO



ADVERTÊNCIA: Antes de dar partida no motor, verifique se o freio de estacionamento está aplicado e se os comandos da caixa de mudanças estão em neutro.



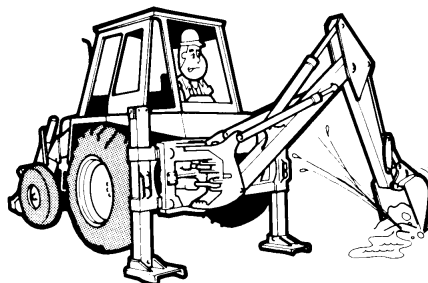
PRECAUÇÃO: Certifique-se de que dispõe de um extintor de incêndio e de um estojo de primeiros socorros. Mantenha-os em bom estado de funcionamento. Familiarize-se com o uso correto dos mesmos



ADVERTÊNCIA: Familiarize-se com a localização de instalações subterrâneas, como cabos de rede elétrica, tubulações de água e de gás, etc. O rompimento de uma tubulação de gás ou de um cabo elétrico poderá ter consequências graves ou fatais.



PRECAUÇÃO: Antes de pôr a máquina em movimento, dê um alerta a todas as pessoas que estão fazendo manutenção na máquina, ou que se encontram na área de trabalho.



ERRADO

12b

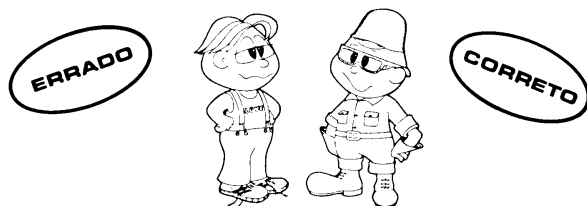
TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE

TRIM THIS EDGE



PRECAUÇÃO: Use equipamentos de segurança corretos. Não use roupa folgada que possa ficar presa à máquina. Se necessário, obtenha outro equipamento de segurança. Um capacete de proteção, sapatos de segurança, protetores de orelha, roupa refletora, óculos de segurança e luvas grossas são alguns exemplos.



TRIM THIS EDGE

12c

TRIM THIS EDGE

RIGHT PAGE

TRIM THIS EDGE

Esta página foi deixada em branco

12d

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE



PRECAUÇÃO: Entenda que a máquina não pode realizar todos os tipos de trabalho. Mantenha-a sempre sob controle. Não movimente a máquina muito rápido.



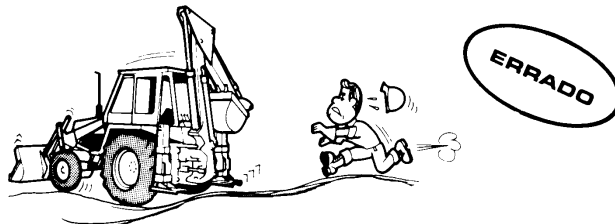
PRECAUÇÃO: Familiarize-se com a área de trabalho.



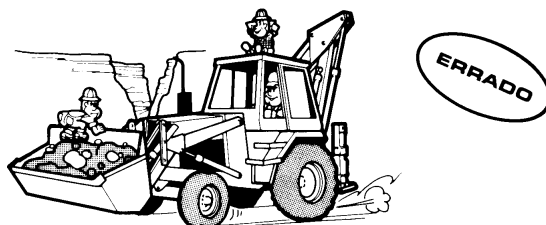
ADVERTÊNCIA: Quando utilizar baterias auxiliares para dar partida no motor, ligue o cabo positivo no terminal positivo do solenóide do motor de partida. Ligue o cabo negativo ao chassi da máquina. Antes de dar a partida no motor, o operador deverá ficar acomodado em seu assento. Antes de deixar a máquina, desligue o motor e desligue os cabos da bateria auxiliar. Qualquer outro método poderá causar danos à máquina.



PRECAUÇÃO: Antes de deixar a máquina, PARE O MOTOR. Se a máquina se movimentar sem o operador, poderá provocar um grave acidente.



ADVERTÊNCIA: TENHA MUITO CUIDADO SE NÃO ESTIVER FAMILIARIZADO COM O FUNCIONAMENTO DESTA MÁQUINA.



ADVERTÊNCIA: Não permita a presença de qualquer outra pessoa na máquina, além do operador.

TRIM THIS EDGE

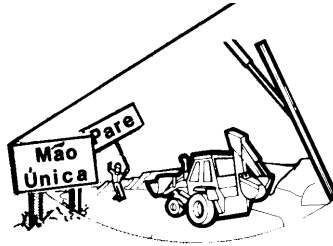
DECALQUES DE SEGURANÇA/SINAIS DE MÃOS



PRECAUÇÃO: Antes de pôr a máquina em funcionamento à noite, verifique se todas as luzes estão funcionando corretamente.



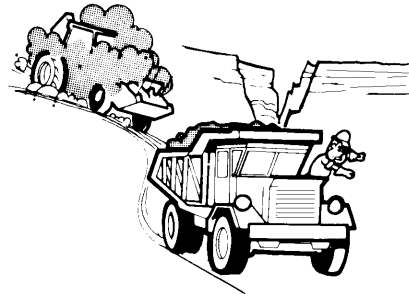
ADVERTÊNCIA: Conduza a máquina numa velocidade compatível com as condições existentes e com a área de trabalho. Tenha muita atenção ao trabalhar em declives. Não movimente a máquina muito rápido.



CORRETO



ADVERTÊNCIA: Tenha cuidado ao trabalhar em condições de poeira ou fumaça. Se não tiver boa visibilidade, reduza a marcha. Caso contrário, poderá ocorrer um acidente.



ERRADO



ADVERTÊNCIA: Ao conduzir a máquina em declives difíceis, dirija em marcha à ré. Na descida conduza a máquina na posição de marcha avante.



PRECAUÇÃO: Nunca ponha a máquina em movimento, quando o assento estiver na posição de trabalho de retroescavadeira.



TRIM THIS EDGE

14b

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE



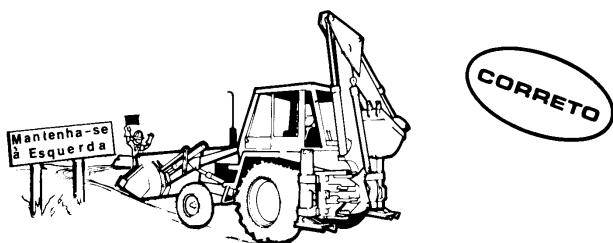
ADVERTÊNCIA: Nunca conduza a máquina com a caçamba cheia à altura máxima de levantamento. Mantenha a caçamba o mais baixo possível. Essa posição proporciona maior equilíbrio e melhor visibilidade. Ao conduzir a máquina com a caçamba cheia sobre terreno acidentado, faça-o a uma velocidade segura.



PRECAUÇÃO: Antes de deixar a máquina, abaixe os implementos, ou trave-os com um calço (bloco), e aplique o freio de estacionamento.



PRECAUÇÃO: Familiarize-se com o movimento de veículos em sua área de trabalho. Familiarize-se com as instruções do sinalizador (bandeira). Familiarize-se com a sinalização de estrada (placas laterais e semáforos).



TRIM THIS EDGE



ADVERTÊNCIA: Ao conduzir a máquina em declives acentuados, engate uma marcha mais reduzida. Nunca dirija em declives com o câmbio em neutro. Caso contrário, ficará sem o controle da máquina, podendo resultar no capotamento desta.



DECALQUES DE SEGURANÇA/SINAIS DE MÃOS



PERIGO: Não permita que qualquer parte da máquina entre em contato direto com os cabos da rede elétrica. Se for necessário trabalhar perto de cabos elétricos, certifique-se de que a Companhia de Eletricidade os desligou. A máquina necessariamente não tem que entrar em contato físico com um cabo elétrico para que ocorra uma passagem de corrente. Se houver passagem de corrente na máquina, não abandone a mesma, NEM TOQUE NELA. Ver tabela abaixo.



NOTA: SE OS REQUISITOS ACIMA FOREM INFERIORES AOS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELAS LEIS ESTADUAIS, PREVALECERÃO ESTAS ÚLTIMAS.



Tensão da Rede	Distância mínima de trabalho entre a máquina e a rede elétrica	Distância mínima de trânsito entre a máquina e a rede elétrica
50.000 Volts ou menos	3 metros	1,2 metro
Acima de 50.000 volts	3 metros para cada	3 metros
345.000 a 750.000 volts	1.000 volts acima de 50.000	4,8 metros

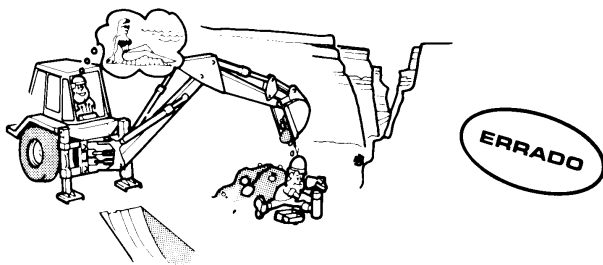
PRECAUÇÃO: Nestas circunstâncias, não abandone a máquina. Isso poderá resultar em grave ferimento.



PERIGO: Tenha muito cuidado ao parar a máquina. Se a caçamba ou outro implemento estiverem levantados, a máquina poderá capotar. Certifique-se de que todos os movimentos sejam feitos suavemente. O operador novo deverá primeiro manobrar a máquina numa área aberta, até familiarizar-se com o funcionamento da mesma.



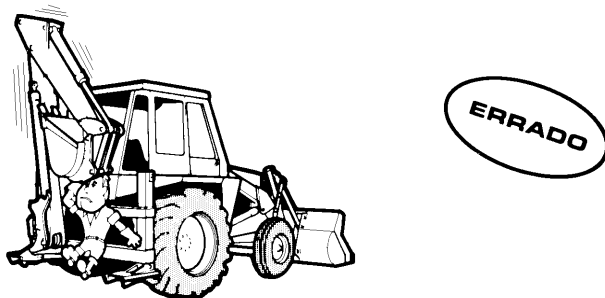
PRECAUÇÃO: Esteja sempre atento. Certifique-se de que não há outras pessoas na área de trabalho.



PRECAUÇÃO: Ao conduzir a máquina na estrada, certifique-se de que os pedais do freio estejam travados juntos. Há o risco de capotamento, se for acionado apenas um dos pedais com a máquina a uma velocidade superior a 8 km/h (5 mph).



PRECAUÇÃO: Manobre a máquina e os implementos somente a partir do assento do operador. Qualquer outro método poderá resultar em grave acidente.



TRIM THIS EDGE

DECALQUES DE SEGURANÇA/SINAIS DE MÃOS



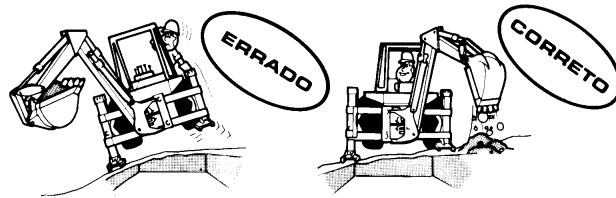
ADVERTÊNCIA: Se o motor parar, ou se ocorrer uma falha no sistema da direção hidráulica, pare a máquina para evitar um acidente. Torna-se muito difícil para o operador comandar o sistema da direção desta máquina se ocorrer uma falha deste tipo.



ADVERTÊNCIA: Ao trabalhar em declives, posicione a máquina de tal forma que possa trabalhar com a retroescavadeira voltada para o lado do declive. Não trabalhe em declives muito acentuados ou quando a máquina estiver numa posição que não ofereça estabilidade quando o operador movimentar ou manobrar a retroescavadeira.



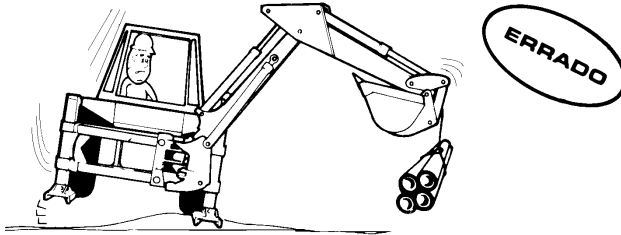
ADVERTÊNCIA: Antes de girar a lança da retroescavadeira para um dos lados, certifique-se de que dispõe de área suficiente para trabalhar. Certifique-se de não haver pessoas no trajeto da lança da retroescavadeira.



TRIM THIS EDGE



ADVERTÊNCIA: Quando estiver utilizando a máquina como guindaste, não gire a lança excessivamente para o lado, o que poderá resultar em capotamento. Não desloque a carga muito rápido, pois a máquina poderá descontrolar-se.



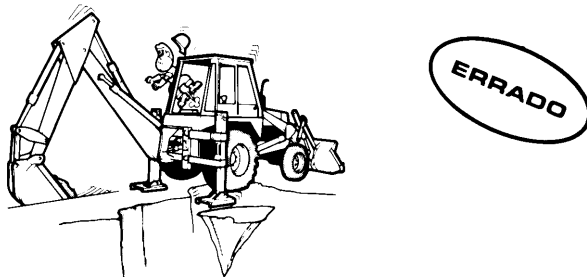
PRECAUÇÃO: A retroescavadeira somente deverá ser comandada quando o operador estiver acomodado em seu assento. Qualquer outro método poderá resultar em grave acidente.



PRECAUÇÃO: Depois de ajustar o assento, certifique-se de que o mesmo encontra-se bem travado. O deslocamento acidental do assento com a máquina em movimento poderá resultar em grave acidente.



ADVERTÊNCIA: Nunca escave o solo abaixo dos estabilizadores da retroescavadeira. Isso poderá fazer com que a máquina caia acidentalmente no buraco escavado.



PRECAUÇÃO: Registre quaisquer problemas constatados durante o funcionamento da máquina. Corriga esses defeitos.



ADVERTÊNCIA: Antes de deixar a máquina, proceda como segue: abaixe os implementos até o solo; trave o freio de estacionamento; desligue o motor; retire a chave da ignição.

14g

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

RIGHT PAGE

TRIM THIS EDGE

Esta página foi deixada em branco

14h

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE



PRECAUÇÃO: É necessário uma boa circulação de ar nas áreas utilizadas para estocagem das baterias. Isso evitará o aumento volumétrico de gás hidrogênio proveniente de baterias recém-carregadas.



VENENO: As baterias contêm ácido, podendo causar graves queimaduras. Se você acidentalmente derramar ácido na pele, nos olhos ou na roupa, lave com água. Lave os olhos com água durante 15 minutos. **CHAME IMEDIATAMENTE UM MÉDICO. MANTENHA AS CRIANÇAS AFASTADAS DAS BATERIAS.**



ADVERTÊNCIA: Ao verificar a carga da bateria, nunca coloque objetos de metal sobre os terminais. As faíscas poderão provocar um incêndio. Utilize um voltímetro ou um densímetro.



ADVERTÊNCIA: Na coluna do assento há uma mola sob pressão. Se for necessário remover a coluna do assento, faça-o devagar. Caso contrário, a mola poderá soltar-se, provocando um acidente.



PERIGO: As baterias produzem gases. Certifique-se de manter faíscas, chamas e cigarros acesos afastados das mesmas. Certifique-se de que dispõe de uma boa circulação de ar ao carregar uma bateria ou quando esta for utilizada em recinto fechado. Quando estiver trabalhando perto de baterias, use óculos de segurança.



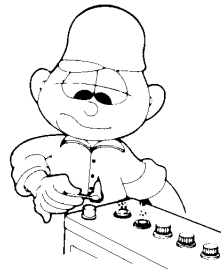
PRECAUÇÃO: Nunca carregue em seu corpo um anel ou bracelete de metal. Isso poderá causar a passagem de corrente no anel ou no bracelete, provocando choque elétrico.



PRECAUÇÃO: Antes de ligar ou desligar um circuito, certifique-se de que está familiarizado com o mesmo. Uma ligação errada poderá provocar ferimentos e prejuízo.



TRIM THIS EDGE



ERRADO



ADVERTÊNCIA: Não abasteça a máquina quando estiver fumando, perto de chama, ou com o motor funcionando.



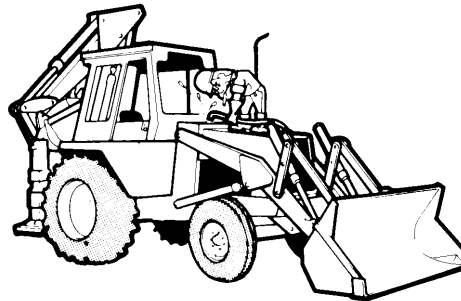
PRECAUÇÃO: Quando estiver fazendo serviços de manutenção ou reparos na máquina, ou trabalhando com ferramentas, use óculos de segurança.



PRECAUÇÃO: Nunca faça manutenção na máquina com o motor funcionando, salvo se o Manual do Operador ou o Manual de Serviço mostrar como fazê-lo. Se for necessário levantar um implemento para realizar o trabalho, certifique-se de que o mesmo esteja bem travado.



ADVERTÊNCIA: Tenha muito cuidado ao desligar os cabos hidráulicos, tendo em vista a alta pressão do sistema, a qual poderá provocar ferimentos. Alivie toda a pressão, antes de trabalhar no sistema hidráulico.



ERRADO

TRIM THIS EDGE

18b

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE



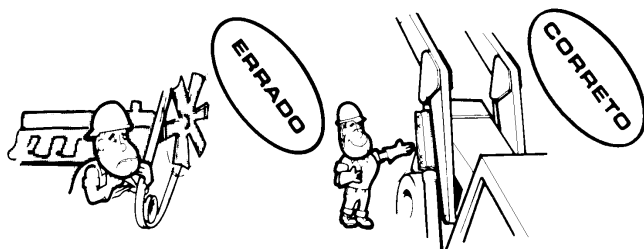
PRECAUÇÃO: O sistema de arrefecimento funciona sob alta pressão. Retire a tampa do radiador vagarosamente e somente quando o motor estiver frio; caso contrário, poderão ocorrer graves queimaduras.



PRECAUÇÃO: Abaixe sempre todos os implementos até o solo, ou trave-os, antes de fazer qualquer manutenção ou ajustagem.



PRECAUÇÃO: Não efetue qualquer serviço de reparo para o qual não esteja capacitado.



PERIGO: Os gases de escapamento podem ser fatais. Se for necessário colocar o motor em funcionamento em um recinto fechado, certifique-se de haver uma boa circulação do ar.



ADVERTÊNCIA: O ventilador e as correias, quando em movimento, podem causar graves ferimentos. Mantenha-se afastado deles.



TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

Esta página foi deixada em branco

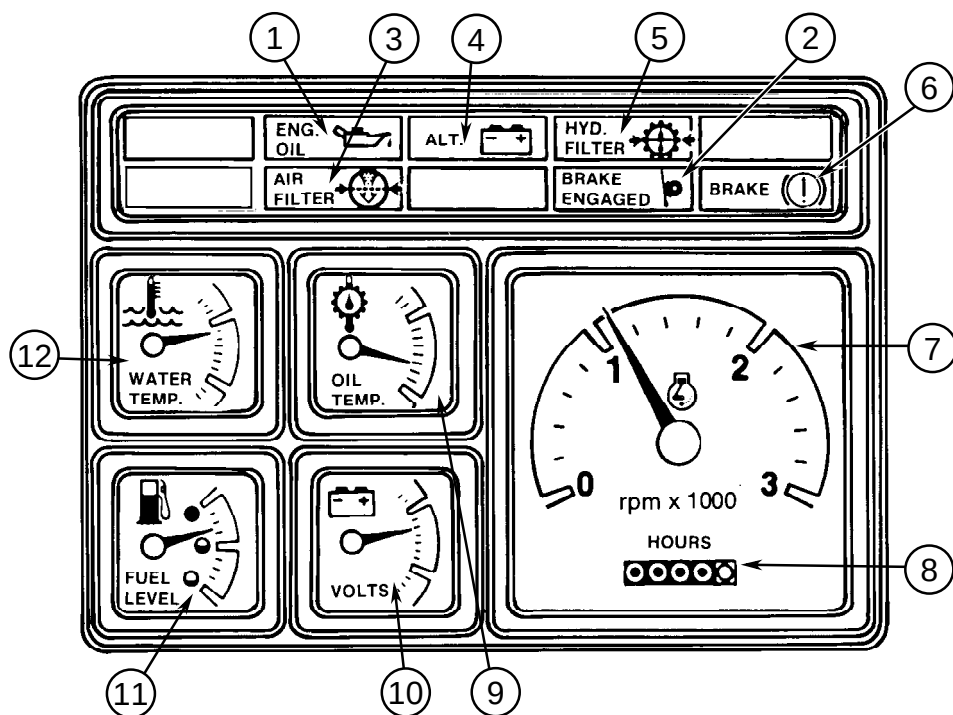
18d

TRIM THIS EDGE

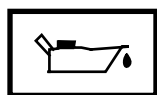
LEFT PAGE

INSTRUMENTOS E CONTROLES

PAINEL DE INSTRUMENTOS



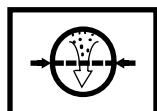
B890768J



1. **LUZ DE ADVERTÊNCIA DA PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR:** Esta luz de advertência acenderá se (1) o motor parar com a chave de ignição na posição ON (ligado) ou, (2) a pressão do óleo do motor estiver baixa ou for inexistente. Não ligue o motor se a luz de advertência estiver acesa.



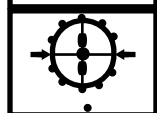
2. **LUZ DE ADVERTÊNCIA DO FREIO DE ESTACIONAMENTO:** Esta luz de advertência acenderá quando o a chave de ignição estiver na posição ON e o freio de estacionamento estiver engatado. Não transite com o freio de estacionamento da máquina engatado.



3. **LUZ DE ADVERTÊNCIA DE RESTRIÇÃO DO FILTRO DE AR:** Esta luz de advertência acenderá quando (1) a chave de ignição estiver na posição START (partida) ou quando (2) o filtro de ar precisar de manutenção.

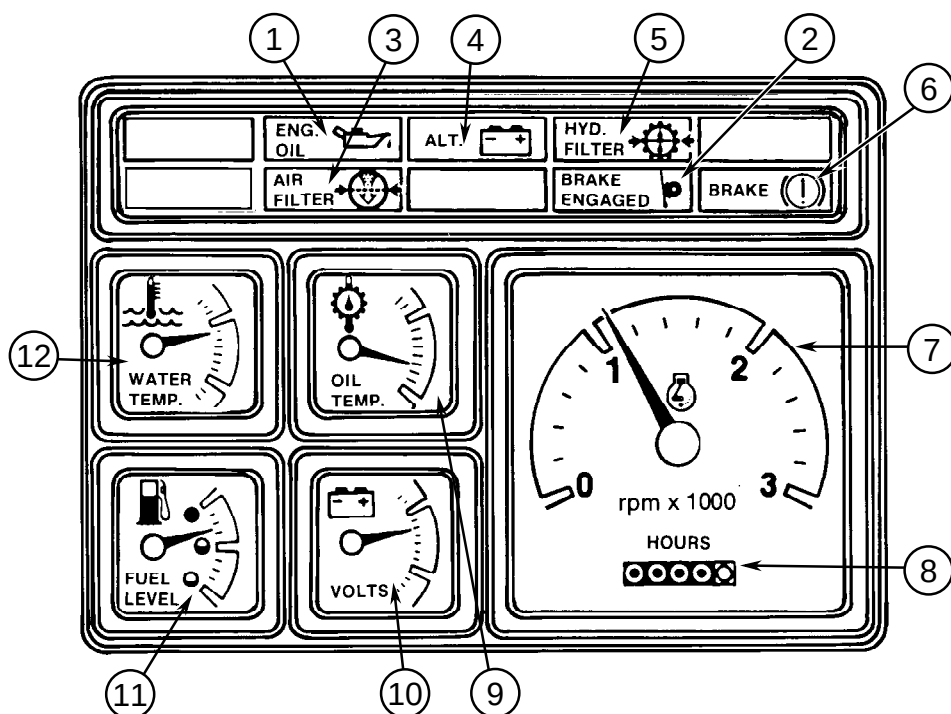


4. **LUZ DE ADVERTÊNCIA DO ALTERNADOR:** Esta luz acenderá quando (1) o motor for detido com a chave de ignição na posição ON, ou quando (2) o alternador não estiver carregando as baterias.



5. **LUZ DE ADVERTÊNCIA DE RESTRIÇÃO DO FILTRO HIDRÁULICO:** Esta luz de advertência acenderá quando (1) a chave de ignição estiver na posição START (partida) ou quando (2) o filtro hidráulico precisar de manutenção. O fluido hidráulico deverá manter-se na temperatura de operação; refira-se à página 163.

PAINEL DE INSTRUMENTOS



B890768J



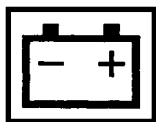
6. LUZ DE ADVERTÊNCIA DA TEMPERATURA DO ÓLEO DO EIXO TRASEIRO: Esta luz acenderá quando a temperatura do óleo do eixo traseiro alcançar 137° C (305° F). Tome as providências necessárias para reduzir a temperatura até que a luz deixe de acender. Refira-se à página 169.



7. TACÔMETRO: O tacômetro mostra a velocidade do motor em rotações por minuto (rpm). Cada número no medidor equivale a 1000 rpm. Cada espaço no medidor equivale a 200 rpm. Recomenda-se a operação do motor na área verde do medidor.



9. MEDIDOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO (CONVERSOR DE TORQUE): A temperatura normal de operação do óleo do conversor está na área verde do medidor. Quando o ponteiro do medidor entrar na área vermelha, escolha uma velocidade de transmissão mais baixa. Se o ponteiro permanecer na área vermelha, detenha a máquina, coloque o controle de direção na posição NEUTRA e opere o motor na máxima aceleração possível. Se este procedimento não resultar na redução da temperatura do óleo, verifique o nível do óleo e constate a existência de obstruções no radiador e no resfriador do óleo.

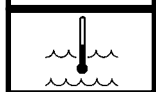


10. **VOLTÍMETRO:** Este medidor mostra o estado da bateria. O estado da bateria é normal se o ponteiro de medidor estiver na área verde do medidor quando a chave da ignição está na posição ON (ligada). Se o ponteiro do medidor estiver na área vermelha inferior, a carga da bateria está baixa ou o alternador não está carregando. Se o ponteiro do medidor estiver na área vermelha superior, o alternador está com sobrecarga. A bateria poderá sofrer danos se continuar neste estado.

NOTA: Quando o estado da bateria for bom e a chave da ignição for virada à posição ON, o ponteiro do medidor estará na parte inferior da área verde. Ao dar partida no motor, o ponteiro subirá à parte superior da área verde, onde se manterá. Se o ponteiro de medidor não subir após ter dado partida no motor, verifique o estado da bateria/alternador.



11. **MEDIDOR DO NÍVEL DO COMBUSTÍVEL:** Este medidor indica a quantidade de combustível existente no tanque.



12. **MEDIDOR DA TEMPERATURA DA ÁGUA:** Este medidor indica a temperatura do líquido de arrefecimento no sistema de refrigeração do motor. A temperatura do líquido de arrefecimento é normal quando o ponteiro de medidor está na área verde do medidor. Se o ponteiro de medidor estiver na área vermelha, detenha o motor e verifique o nível do líquido de arrefecimento ou constate se há detritos no radiador/refrigerador do óleo, ou verifique a correta operação do termostato.

TRIM THIS EDGE

CONTROLES DA TRANSMISSÃO STANDARD



BP9410057

1. ALAVANCA DO CONTROLE DA DIREÇÃO

1. ALAVANCA DE CONTROLE DA DIREÇÃO: Esta alavanca controla a direção de deslocamento da máquina. A posição central é o NEUTRO. Para avançar, levante a alavanca e empurre-a totalmente para a frente. Para marcha a ré, levante a alavanca e puxe-a completamente para trás. Certifique-se de que a alavanca de controle esteja na posição NEUTRA antes de dar partida no motor ou antes de operar a retroescavadeira.

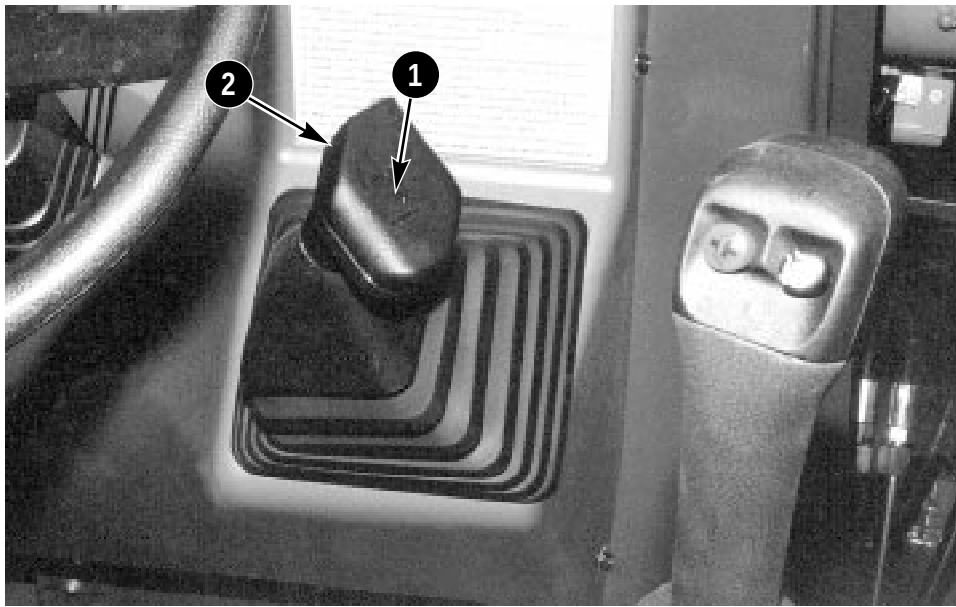


ADVERTÊNCIA: O movimento descontrolado da máquina pode causar ferimento. Antes de girar o assento do operador para a posição de operação de RETROESCAVAÇÃO, coloque a alavanca de controle de direção e o controle de transmissão em NEUTRO e ative o freio de estacionamento.

SA050

O circuito elétrico da alavanca de controle da direção tem um recurso adicional que permite que o operador movimente a máquina uma distância curta caso a alavanca de controle da direção receber sinais intermitentes que colocam a transmissão em neutro. Mediante a colocação da alavanca de controle da direção no sentido contrário da direção de deslocamento desejada, e em seguida novamente na direção desejada, a transmissão engatará por aproximadamente 5 segundos.

Este procedimento deverá ser utilizado unicamente em caso de emergência quando a unidade deve ser movida a um local seguro. Execute os serviços de manutenção da máquina imediatamente.



TRIM THIS EDGE

1. Alavanca de mudança da transmissão: A transmissão tem engrenagens sincronizadas nas quatro marchas. Você pode mudar para qualquer marcha sem parar a máquina. Pressione o botão da embreagem na alavanca de mudança da transmissão antes de trocar de marcha. Solte o botão para engatar a embreagem após a troca de marcha.

NOTA: Ao mudar para uma marcha mais lenta, reduza a velocidade de deslocamento antes de trocar de marcha.

IMPORTANTE: Sempre coloque a transmissão em NEUTRO antes de operar a retro-escavadeira.

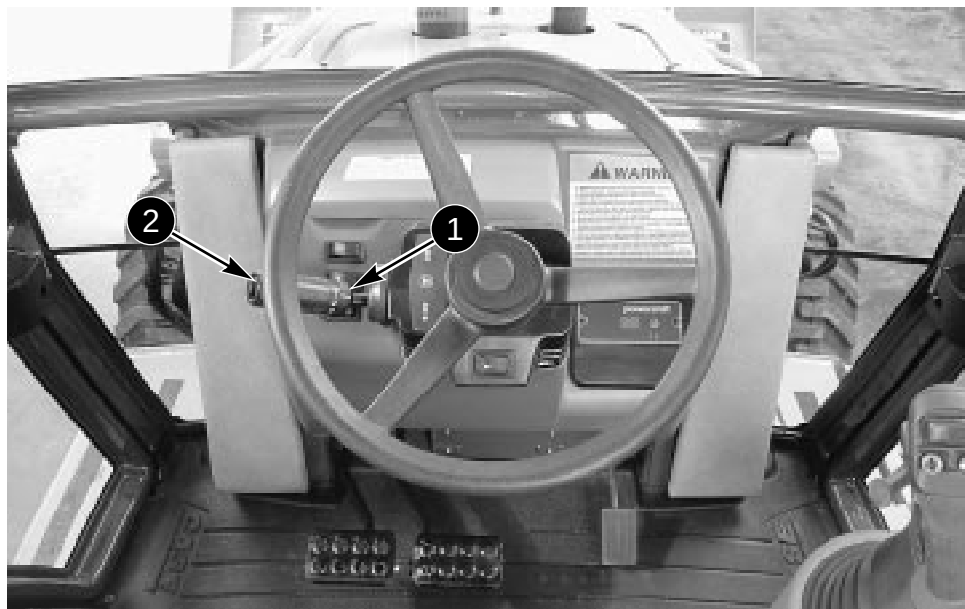


ADVERTÊNCIA: O movimento descontrolado da máquina pode causar ferimento. Antes de girar o assento do operador para a posição de operação de RETROESCAVAÇÃO, coloque a alavanca de controle da direção e o controle da transmissão em NEUTRO e ative o freio de estacionamento.

SA050

2. Botão da embreagem: Pressione este botão antes de trocar de marcha. A transmissão estará na posição NEUTRO quando este botão for pressionado.

CONTROLES DA TRANSMISSÃO POWERSHIFT (OPCIONAIS)



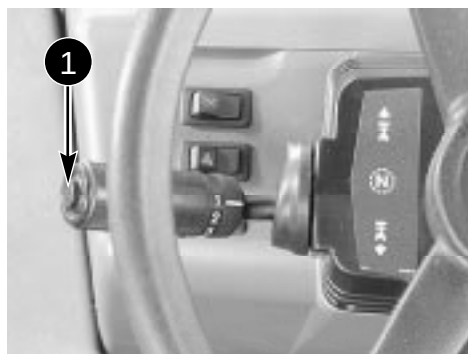
BK97K160

1. Alavanca de controle de seleção de marcha: Gire o cabo da alavanca de controle para alinhar o número correspondente a cada marcha com a marca do indicador na alavanca. Pode-se selecionar outra marcha sem parar a máquina.

- 1ª marcha, avanço e ré (posição 1)
- 2ª marcha, avanço e ré (posição 2)
- 3ª marcha, avanço (posição 3)
- 4ª marcha, avanço (posição 4)

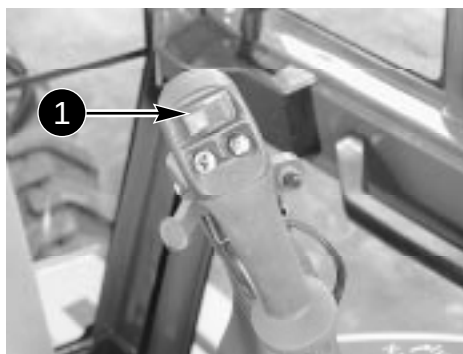
2. Alavanca de controle da direção: Esta alavanca controla a direção de deslocamento da máquina. A posição central é o NEUTRO. Para AVANÇAR em 1ª, 2ª, 3ª ou 4ª marcha, levante a alavanca e empurre-a totalmente para a frente. Para transitar em RÉ em 1ª ou 2ª marcha, levante a alavanca e puxe-a totalmente para trás. Certifique-se de que a alavanca de controle da direção esteja na posição NEUTRA antes de dar partida no motor ou antes de operar a retroescavadeira.

3. Interruptores de redução da transmissão: O interruptor de redução da transmissão é utilizado para mudar de segunda a primeira marcha automaticamente para aumentar a força da escavação. Há dois interruptores de redução. Um deles é um botão localizado na extremidade da alavanca de seleção de marcha do controle da direção. Há outro interruptor de duas posições temporário localizado no cabo da alavanca de controle do carregadeira. Pressione o botão uma vez para reduzir a marcha de segunda marcha para a primeira. Pressione o botão novamente para voltar à segunda marcha. Se o botão foi pressionado para reduzir para primeira marcha, mudar a direção de avanço para ré mudará a transmissão para a 2ª marcha em ré. A mudança da direção de ré para avanço mudará a transmissão para a segunda marcha de avanço.



BK97K166

1. BOTÃO DE REDUÇÃO DE MARCHA

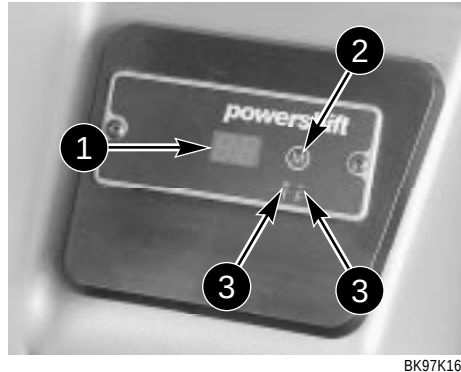


BK97K159

1. INTERRUPTOR TEMPORÁRIO DE GIRO DE DUAS POSIÇÕES

TRIM THIS EDGE

4. Controle/visor do microprocessador da transmissão automática: O Controle/visor consiste no seguinte:



1. UMA TELA DE VISUALIZAÇÃO DE DADOS COM DOIS DÍGITOS DE LED VERMELHO COM SETE SEGMENTOS.
2. UM BOTÃO DE SELEÇÃO DE MODO MARCADO COM UM 'M'.
3. DUAS LUZES DE LED DE SITUAÇÃO

O LED marcado com a letra 'T' é amarelo e é utilizado para indicar os modos de teste e falhas. O LED marcado com a letra 'F' é vermelho e acende quando o controle do microprocessador está na posição de reajuste.

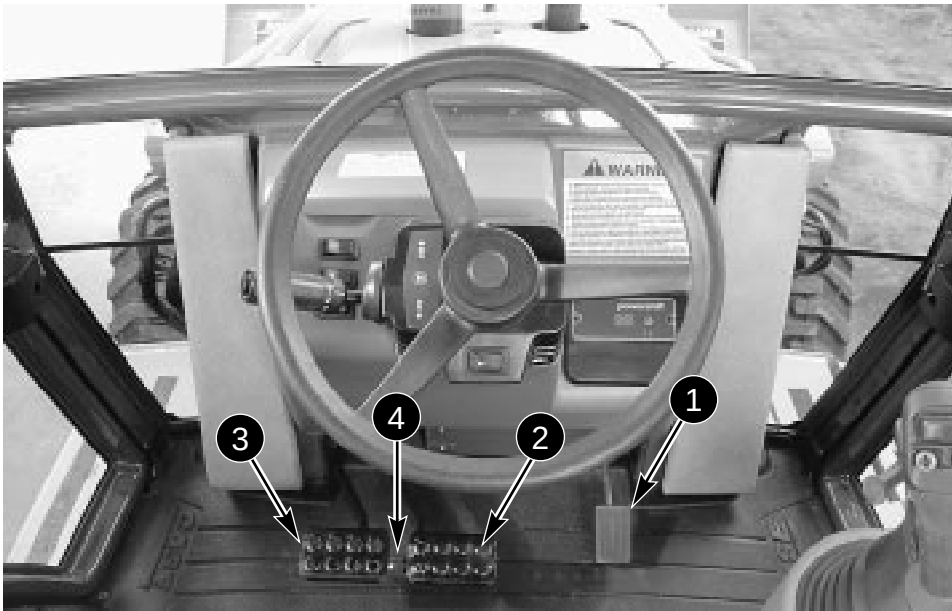
Uma vez ligado, o visor de dados vai automaticamente ao modo de posição de marcha.

Altera-se a informação do visor pressionando o botão 'M'.

Para maiores informações sobre o controle/visor do microprocessador da transmissão powershift, refira-se à seção "Instruções para a Operação da transmissão powershift" na página 87.

TRIM THIS EDGE

PEDAIS

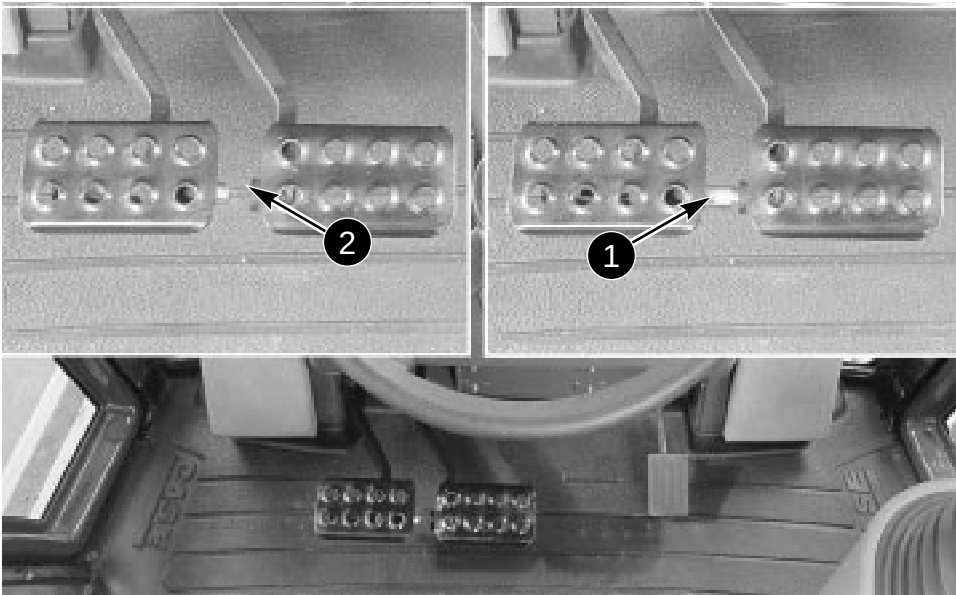


BK97K160

3. **PEDAL DO ACELERADOR:** Aperte-o para aumentar a velocidade do motor. Solte o pedal do acelerador para diminuir a velocidade do motor.
4. **PEDAL DIREITO DO FREIO:** (Com a trava do pedal do freio desengatada) Pressione este pedal para virar a máquina à direita.
5. **PEDAL ESQUERDO DO FREIO:** (Com a trava do pedal do freio desengatada) Pressione este pedal para virar a máquina à esquerda.
6. **TRAVA DO PEDAL DO FREIO:** Refira-se à próxima página.

TRIM THIS EDGE

Trava do pedal do freio



BK97K161

- 1. TRAVA DO PEDAL DO FREIO ENGATADA
- 2. TRAVA DO PEDAL DO FREIO DESENGATADA

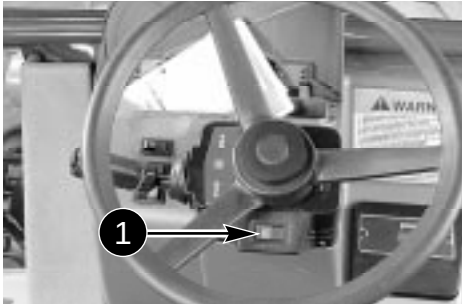


ADVERTÊNCIA: *Sempre trave os pedais do freio juntos antes de transitar na estrada ou operar a máquina em 3ª ou 4ª marcha. Leia as instruções neste manual sobre os pedais do freio. Você poderá causar um acidente se não respeitar os procedimentos indicados.*

SB051

TRIM THIS EDGE

CONTROLES DO CONSOLE DIANTEIRO



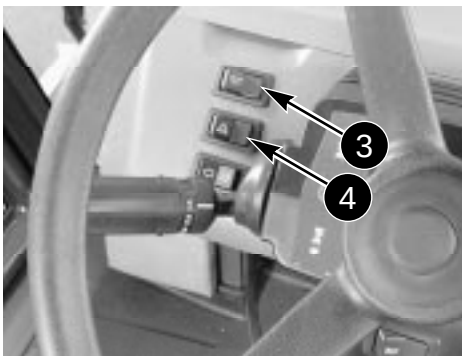
1. **BUZINA:** Pressione o interruptor para acionar a buzina.

1. INTERRUPTOR DA BUZINA



2. **CONTROLE DA SETA DE CONVERSÃO:** Pressione o lado esquerdo do símbolo do interruptor de duas posições para sinalizar uma conversão à esquerda. Pressione o lado direito do interruptor de duas posições para sinalizar uma conversão à direita. Coloque o interruptor de duas posições na posição central para neutralizar a sinalização.

2. INTERRUPTOR DA SETA DE CONVERSÃO



3. **INTERRUPTOR DA LUZ DO TETO:** Pressione o símbolo do interruptor de duas posições para acender a luz do teto. Pressione o lado oposto do interruptor de duas posições para desligar a luz do teto.

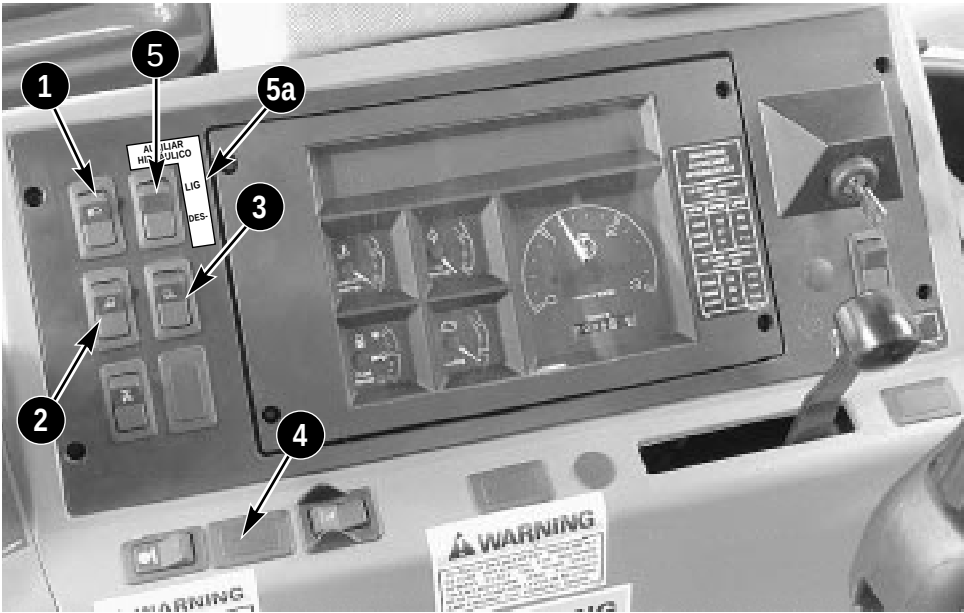


4. **INTERRUPTOR DA LUZ INTERMITENTE DE ADVERTÊNCIA:** Pressione o símbolo do interruptor de duas posições para acender as luzes intermitentes. Pressione o lado oposto do interruptor de duas posições para desligar as luzes intermitentes.

3. INTERRUPTOR DA LUZ DO TETO
4. INTERRUPTOR DAS LUZES INTERMITENTES DE ADVERTÊNCIA

TRIM THIS EDGE

CONTROLES DOS INSTRUMENTOS E DO CONSOLE – LADO ESQUERDO



BK97K152

TRIM THIS EDGE



1. **INTERRUPTOR DAS LUZES DE DIREÇÃO:** Pressione o símbolo do interruptor de duas posições para acender as luzes de direção. Pressione o lado oposto do interruptor de duas posições para desligar as luzes.



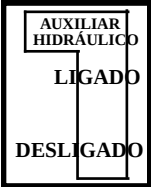
2. **INTERRUPTOR DOS FARÓIS DIANTEIROS:** Pressione o símbolo do interruptor de duas posições para acender os faróis dianteiros. Pressione o lado oposto do interruptor de duas posições para desligar os refletores dianteiros.



3. **INTERRUPTOR DOS FARÓIS TRASEIROS:** Pressione o símbolo do interruptor de duas posições para acender os faróis traseiros. Pressione o lado oposto do interruptor de duas posições para desligar os faróis traseiros.



4. **INTERRUPTOR DO FAROL ROTATIVO (se equipada):** Pressione o símbolo do interruptor de duas posições para acender o farol rotativo. Pressione o lado oposto do interruptor de duas posições para desligar o farol rotativo.



5. **INTERRUPTOR DO ACESSÓRIO HIDRÁULICO AUXILIAR MANUAL (se equipada):** Quando a luz do interruptor está ACESA, o acessório hidráulico auxiliar da retroescavadeira está no modo de fluxo BAIXO. Quando a luz do interruptor estiver DESLIGADA, o acessório hidráulico auxiliar da escavadeira estará no modo de fluxo ALTO.

5a. **DECALQUE DO ACESSÓRIO HIDRÁULICO AUXILIAR MANUAL:** Use este decalque para determinar a posição necessária do interruptor do acessório hidráulico auxiliar.

CONTROLES DOS INSTRUMENTOS E DO CONSOLE – LADO ESQUERDO

Alarme do motor e do freio do estacionamento – Não ilustrado

O alarme soará se: (1) a pressão do óleo do motor estiver baixa, (2) a temperatura do líquido de arrefecimento do motor estiver alta, (3) o freio de estacionamento estiver engatado ao mudar a alavanca de controle da direção para posição AVANÇO ou MARCHA À RÉ.

NOTA: O alarme soará se a alavanca de controle da direção estiver na posição AVANÇO ou na posição MARCHA À RÉ e o assento estiver girado da posição de deslocamento para a posição de operação da retroescavadeira. Refira-se à página 54.

Sistema de alarme do interruptor do assento – Não ilustrado

Este alarme soará quando o operador girar o assento da posição de deslocamento para a posição de operação da retroescavadeira e deixar a alavanca de controle da direção engatada.

Um decalque de advertência na máquina, repetido no manual do operador com instruções adicionais para a operação, requer que o operador tome determinadas precauções antes de operar a retroescavadeira. O alarme do interruptor do assento é uma advertência adicional. Este alarme soará se o assento for girado aproximadamente 15 a 20 graus da posição reta.

Para certificar-se de que o sistema esteja funcionando, o operador deverá ter em conta que o alarme também soará se o freio de estacionamento estiver engatado e a alavanca de controle da direção estiver em posição de avanço ou marcha à ré. O mesmo alarme também é usado para indicar baixa pressão do óleo e temperatura do motor alta.

Procedimento de verificação

1. O operador deverá estar sentado com o assento na posição de deslocamento e com o cinto de segurança colocado.
2. Dê partida no motor.
3. Estacione a máquina em uma superfície nivelada em uma área limpa. Certifique-se de que não haja outras pessoas na área.
4. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja DESLIGADO e a alavanca da transmissão esteja em NEUTRO com a caçamba da carregadeira no chão.
5. Coloque o seu pé no pedal do freio e mantenha-o no pedal.
6. Mova a alavanca de controle da direção à posição AVANÇO e gire o assento aproximadamente 15 a 20 graus. O alarme soará. Repete-se o mesmo procedimento para MARCHA À RÉ. O alarme e o alarme de ré soarão. Isto indicará se o sistema de alarme do interruptor do assento está funcionando.

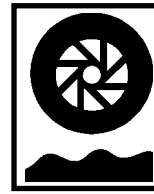
Outra sugestão é baixar os estabilizadores e levantar as rodas traseiras acima do chão. Se a máquina tiver tração nas quatro rodas, as rodas dianteiras também precisarão ficar acima do chão para ter certeza de que a máquina não se moverá.

TRIM THIS EDGE

CONTROLES DO CONSOLE E DOS INSTRUMENTOS – LADO ESQUERDO

Controle de condução (Ride Control) (se equipada)

O controle de condução é um dispositivo que melhora o deslocamento da máquina em todos os tipos de terreno, com a caçamba vazia ou cheia. O controle de condução reduzirá o movimento de oscilação da dianteira e traseira durante operações de transporte e carga de materiais, permitindo uma maior produtividade e um maior conforto para operador. Também reduz os choques sofridos pela máquina.



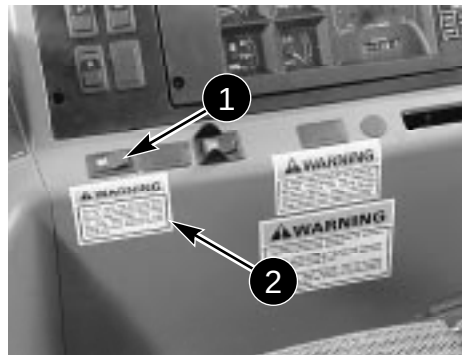
1. Para engatá-lo, abaixe a caçamba do carregadeira ao nível do chão ou perto dele. Coloque o interruptor do controle de condução na posição ligado (com o símbolo para baixo). A luz verde do interruptor acenderá. Poderá haver uma leve queda ou elevação do braço do carregadeira quando o controle de condução for ativado.

Para desengatá-lo, pressione o interruptor do controle de condução até a posição desligado (símbolo para cima). A luz verde do interruptor se apagará.

Quando o controle de condução está ativado, a pressão da descida da carregadeira está limitada ao peso da carregadeira e do acessório (a caçamba). O peso do acessório da carregadeira (caçamba) é amortecido hidráulicamente durante o transporte, o qual é uma condição normal do controle de condução.

O controle de condução não pode ser usado para nivelamento de precisão com a caçamba do carregadeira durante a operação da escavadeira ou quando for necessária precisão na colocação da carregadeira.

Para verificar o controle de condução, veja o manual de serviço.



BK97K150

1. INTERRUPTOR DO CONTROLE DE CONDUÇÃO
2. DECALQUE DE ADVERTÊNCIA DO CONTROLE DE CONDUÇÃO

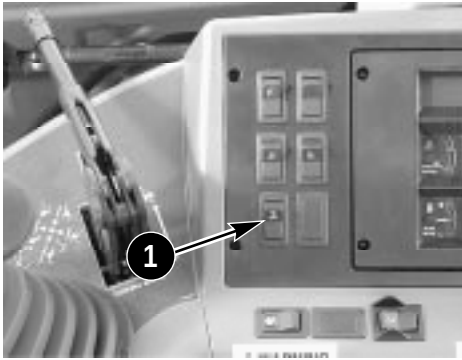


147757A1

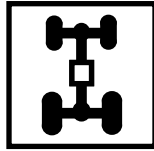


ADVERTÊNCIA: Se o controle de avanço estiver ligado, com a chave na posição ON ou ACC., os braços da carregadeira poderão pender ou ficar levemente elevados devido ao acumulador hidráulico. M511

interruptor de controle para eixo dianteiro de tração nas 4 rodas (se equipada)



1. INTERRUPTOR PARA O EIXO DIANTEIRO DA TRAÇÃO NAS 4 RODAS



1. Engata-se e desengata-se o eixo da tração dianteira com um interruptor de duas posições. Para engatar o eixo da tração dianteira, pressione o símbolo do interruptor de duas posições. Para desengatar o eixo da tração dianteira, pressione o lado oposto do interruptor de duas posições.

NOTA: Quando o eixo da tração dianteira estiver engatado, opere a máquina unicamente na primeira ou na segunda marcha. Recomenda-se desengatar o eixo da tração dianteira antes de operar a máquina em uma superfície dura ou na terceira ou quarta marcha.

Interruptor do acoplamento hidráulico da carregadeira (se equipada)



2. INTERRUPTOR DO ACOPLADOR HIDRÁULICO



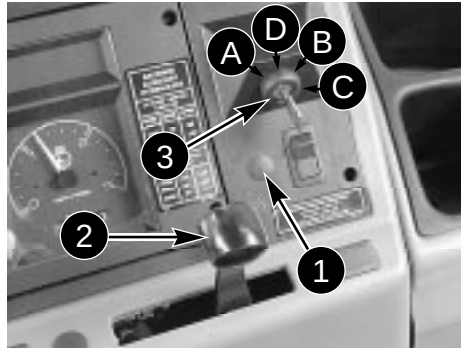
1. Para puxar para trás ou soltar os pinos de travamento do acoplador hidráulico, pressione e segure o interruptor do acoplador hidráulico.

Ao soltar o interruptor, os pinos de travamento do acoplador hidráulico voltam à posição de TRAVAMENTO.

IMPORTANTE: Caso os pinos não retornem à posição de TRAVAMENTO, NÃO opere o acoplamento enquanto não for verificado e executada a manutenção.

TRIM THIS EDGE

CONTROLES DO CONSOLE E DOS INSTRUMENTOS – LADO ESQUERDO



BK97K148

1. BOTÃO PARA PARTIDA A FRIO (SE EQUIPADA)
2. ACELERADOR MANUAL
3. CHAVE DE IGNIÇÃO

1. **Botão para partida a frio (se equipada):** Refira-se à seção Partida a frio na página 82 para o procedimento correto a ser seguido para o uso do botão para partida a frio.
2. **Acelerador manual:** Mova o acelerador manual em direção à frente da máquina para aumentar a velocidade do motor. Puxe o acelerador manual para trás para diminuir a velocidade do motor.
3. **Chave de ignição:** A chave de ignição tem quatro posições:
 - A. **ACC** – Vire a chave no sentido anti-horário até ACC para dar energia aos acessórios.

B. **LIGADO** – Gire a chave no sentido horário até a posição ON (LIGADO). Antes de dar partida no motor, verifique o estado das luzes de advertência da pressão do óleo do motor e do alternador. Use o voltímetro para verificar o estado da(s) bateria(s).

C. **PARTIDA** – Gire a chave totalmente no sentido horário para a posição START (PARTIDA) para ativar o motor de partida. Quando o motor estiver ligado, solte a chave. A chave voltará automaticamente à posição ON (LIGADO).

NOTA: Na posição START (PARTIDA) também poderá verificar o estado das luzes de advertência para o filtro de ar e o filtro hidráulico.

D. **DESLIGADO** – Para desligar o motor, gire a chave até a posição OFF (DESLIGADO). Quando o motor estiver desligado, remova a chave.



ADVERTÊNCIA: Quando operar a Retroescavadeira, utilize o acelerador manual para controlar a velocidade do motor. O uso do acelerador manual para qualquer outro tipo de operação poderá resultar em acidente.

SB052

TRIM THIS EDGE

OPCIONAIS DA CABINE E ROPS

Os opcionais da cabine e da ROPS incluem o seguinte:

- A. Kit para rádio
- B. Lavador de pára-brisa
- C. Quebra-sol
- D. Interior de luxo
- E. Kit de redução de ruído

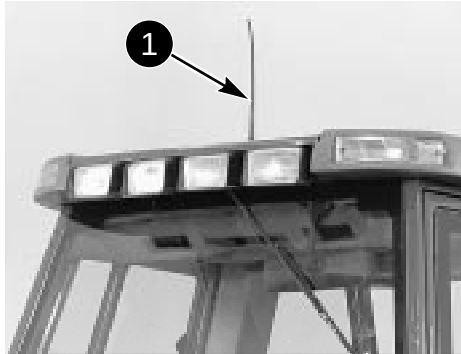
Kit opcional para rádio

O kit para rádio inclui a gaveta do rádio, fiação, alto-falantes e antena. O rádio não está incluso.



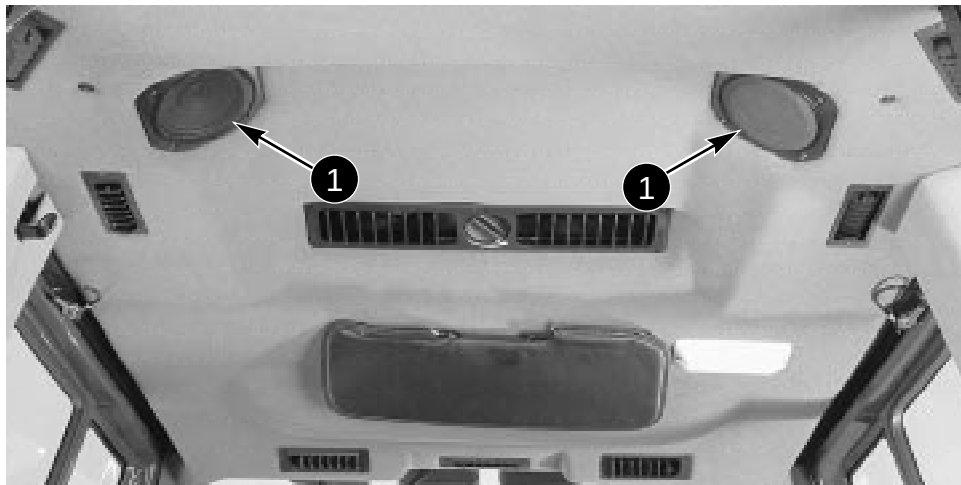
BK97K149

1. LOCALIZAÇÃO DA GAVETA DO RÁDIO



BK97K170

1. LOCALIZAÇÃO DA ANTENA



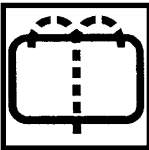
BK97K175

1. ALTOFALANTES DO RÁDIO

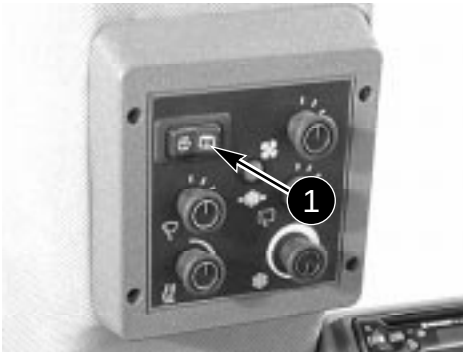
TRIM THIS EDGE

O kit opcional de lavador do pára-brisa e do vidro traseiro

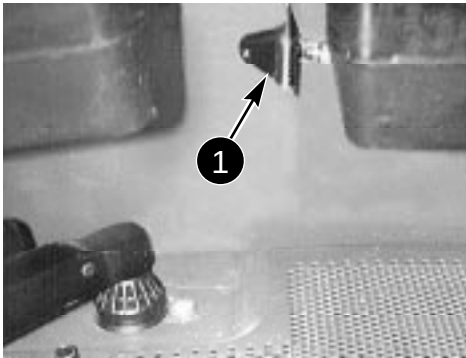
Os controles do lavador do pára-brisa dianteiro e do vidro traseiro estão localizados no painel de controle do clima na coluna direita da cabine.



Quando se pressiona este lado do botão, um bocal localizado acima do centro do vidro traseiro pulveriza fluido de lavagem no vidro traseiro.



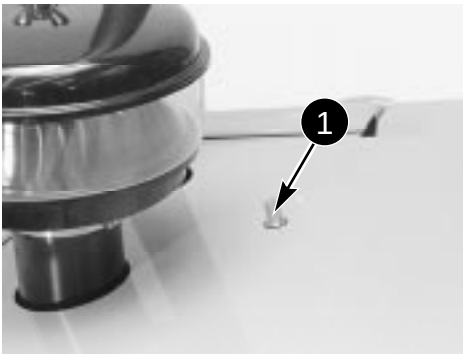
1. BOTÃO DE CONTROLE DO LAVADOR DE VIDROS



3. BOCAL DE FLUIDO DE LAVAGEM PARA O VIDRO TRASEIRO



Quando se pressiona este lado do botão, um bocal localizado no capô pulveriza fluido de lavagem no vidro dianteiro.



2. BOCAL DE FLUIDO DE LAVAGEM PARA O PÁRA-BRISA

TRIM THIS EDGE

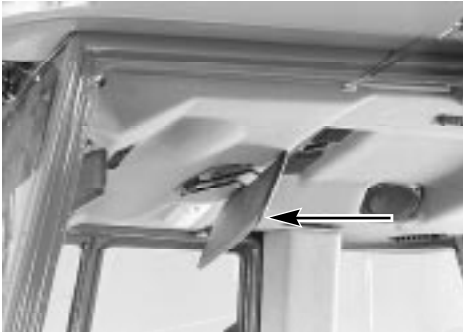
Kit opcional do quebra-sol

Máquinas com cabine

O quebra-sol ajusta-se a uma série de posições para acomodar-se a posições variadas do assento assim como às diferentes características dos operadores.

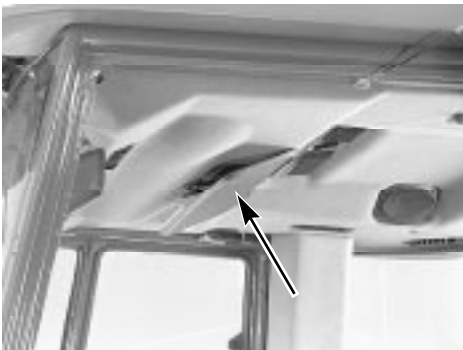


BK97K172



BK97K173

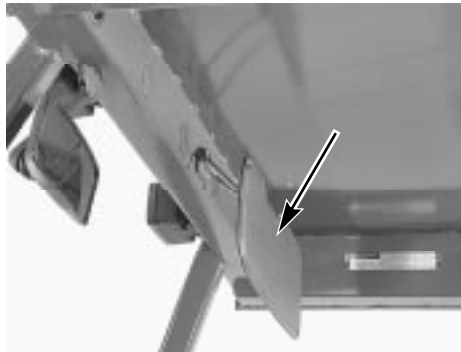
Quando não está em uso, o quebra-sol fica guardado contra o forro do teto.



BK97K174

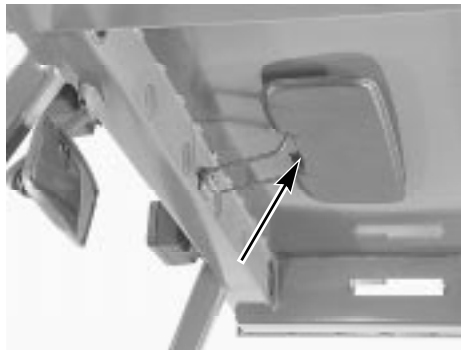
Máquinas com ROPS

Tal como o quebra-sol nas máquinas com cabine, este quebra-sol também ajusta-se a várias posições diferentes.



BK97K218

Quando não está em uso, o quebra-sol é guardado encostado contra o teto da ROPS.



BK97K219

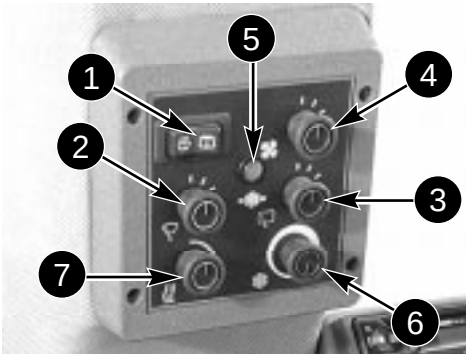
TRIM THIS EDGE

PAINEL DE CONTROLE DO AMBIENTE DA CABINE
(SE EQUIPADA)



BK97K151

1. PAINEL DE CONTROLE DO AMBIENTE DA CABINE



BK97K227

- 1. BOTÃO DE LAVAGEM DO VIDRO (SE EQUIPADA)
- 2. INTERRUPTOR DO LIMPADOR DE PÁRA-BRISA
- 3. INTERRUPTOR DO LIMPADOR DE PÁRA-BRISA DO VIDRO TRASEIRO
- 4. CONTROLE DO EXAUSTOR (VENTILADOR)
- 5. LUZES DE ADVERTÊNCIA DO AR CONDICIONADO (SE EQUIPADA)
- 6. CONTROLE DA TEMPERATURA DO AR CONDICIONADO (SE EQUIPADA)
- 7. CONTROLE DO AQUECIMENTO (SE EQUIPADA)

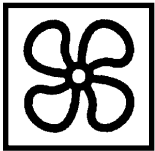
1. Botão de lavagem dos vidros (se equipada): Refira-se à página 50.



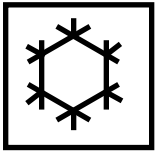
2. Botão do limpador do pára-brisa: O interruptor do limpador do pára-brisa tem três posições, (1) DESLIGADO, (2) BAIXA VELOCIDADE (3) ALTA VELOCIDADE. Gire o interruptor no sentido horário para aumentar a velocidade do limpador e gire-o no sentido anti-horário para deter o seu funcionamento.



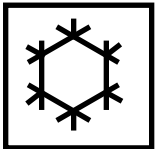
3. Interruptor do limpador do vidro traseiro: O interruptor do limpador do vidro traseiro tem três posições: (1) DESLIGADO, (2) BAIXA VELOCIDADE e (3) ALTA VELOCIDADE. Gire o interruptor no sentido horário para aumentar a velocidade do limpador e gire-o no sentido anti-horário para deter o seu funcionamento. Certifique-se de que o limpador esteja posicionado totalmente para o lado na posição de estacionamento antes de abrir a janela.



4. **Interruptor do exaustor (ventilador):** O interruptor do exaustor tem quatro posições, (1) DESLIGADO, (2) BAIXA VELOCIDADE, (3) MÉDIA e (4) ALTA. Gire o interruptor no sentido horário para aumentar o fluxo de ar na cabine. Gire o interruptor no sentido anti-horário até a posição DESLIGADO para deter o seu funcionamento.



5. **Luz de advertência do ar condicionado (se equipada):** Esta luz de advertência acende quando o ar condicionado para devido as pressões refrigerantes muito altas ou muito baixas. A luz também acenderá quando o sistema precisar de manutenção ou a temperatura externa for muito baixa para que o sistema funcione.

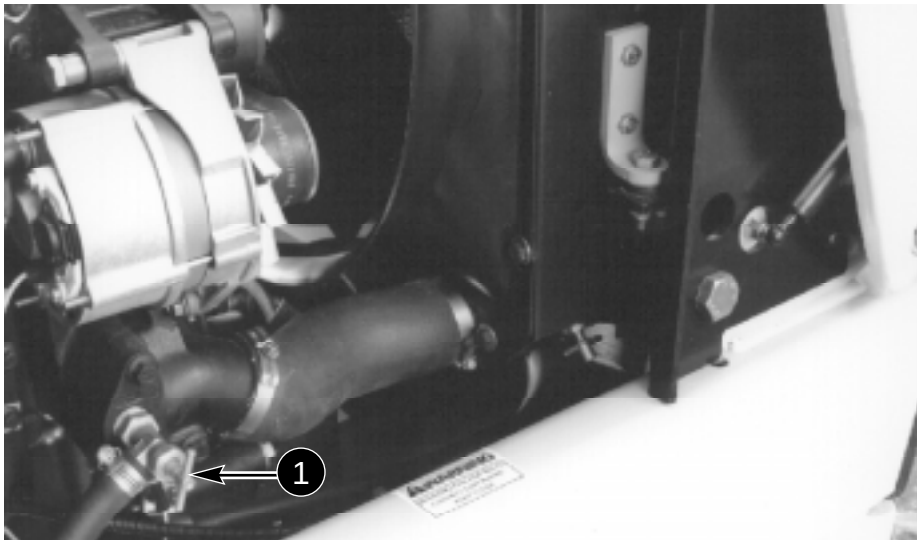


6. **Controle da temperatura do ar condicionado (se equipada):** Gire o controle da temperatura no sentido horário para reduzir a temperatura dentro da cabine. Gire o controle totalmente no sentido horário para a temperatura mais fria. Gire o controle totalmente no sentido anti-horário para DESLIGAR.



7. **Controle do aquecedor (se equipada):** Gire o controle do aquecimento no sentido horário para aumentar a temperatura da cabine. Gire o controle do aquecimento no sentido anti-horário para reduzir a temperatura.

Válvula de corte do líquido de arrefecimento do aquecimento (ver abaixo): Certifique-se de que o motor esteja desligado e frio quando fizer algum dos seguintes ajustes. Em clima temperado, gire a válvula de corte do líquido de arrefecimento do aquecimento no sentido horário para deter o fluxo de líquido de arrefecimento quente no sistema de aquecimento. Gire a válvula de corte do líquido de arrefecimento do aquecimento no sentido anti-horário quando iniciar o clima frio .



BP9410010

1. VÁLVULA DE CORTE DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO AQUECIMENTO

Freios de Estacionamento



1. ALAVANCA DO FREIO DE ESTACIONAMENTO

1. Puxe a alavanca do freio de estacionamento para trás para ACIONAR o freio de estacionamento.
2. Puxe a alavanca do freio de estacionamento para a frente para SOLTAR o freio de estacionamento.

NOTA: Um alarme de advertência soará se colocar a alavanca de controle da direção em AVANÇO ou MARCHA A RÉ com o freio de estacionamento engatado.

AJUSTE DO FREIO DE ESTACIONAMENTO: Solte o freio de estacionamento e gire a extremidade da alavanca, dando duas ou três voltas no sentido horário. Puxe a alavanca do freio de estacionamento para trás. Refira-se à seção “Verificação do freio de estacionamento” na página 77 e verifique o freio de estacionamento. Se o freio de estacionamento não segurar a máquina, refira-se ao manual de serviço ou consulte o seu concessionário.



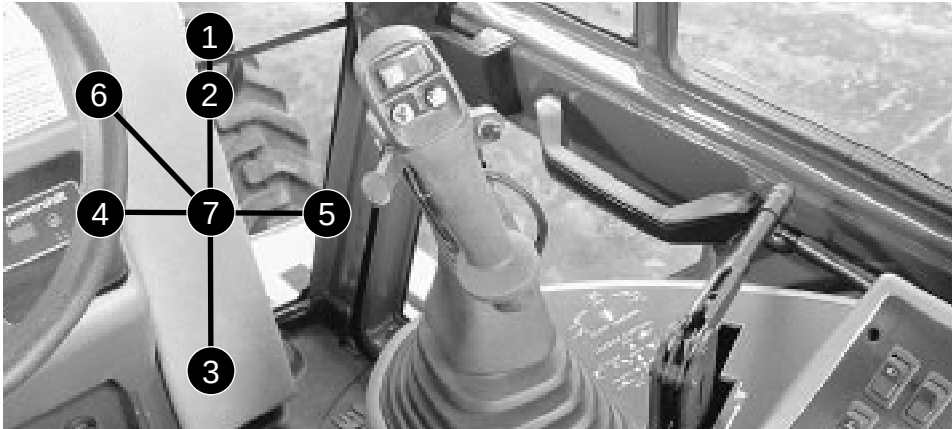
ADVERTÊNCIA: O movimento descontrolado da máquina pode causar ferimento. Antes de girar o assento do operador para a posição de operação de RETROESCAVAÇÃO, coloque a alavanca de controle da direção e o controle da transmissão em NEUTRO e ative o freio de estacionamento.

SB050

IMPORTANTE: O freio de estacionamento poderá danificar-se, se a máquina for movimentada com o freio de estacionamento acionado.

CONTROLES DA CARREGADEIRA

Controle do braço de elevação e da caçamba



BK97K158

1 FLUTUAÇÃO



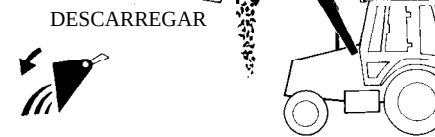
4 RETROCEDER



2 BAIXAR



5 DESCARREGAR



3 ELEVAR



6 RETORNO-A-ESCAVAÇÃO



B9410261

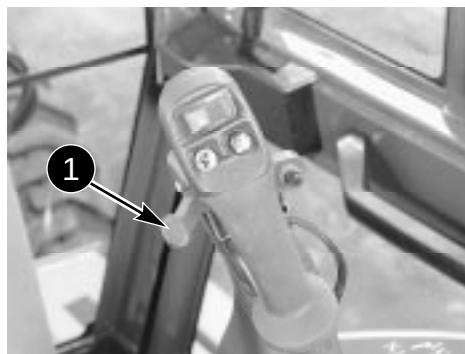
TRIM THIS EDGE

1 FLUTUAÇÃO: Quando em FLUTUAÇÃO (Detenção), a caçamba pode seguir o nível do solo sem movimento da alavanca de controle.

6 RETORNO-A-ESCAVAÇÃO: Uma vez que a caçamba foi descarregada, mova o controle para ROLLBACK (retração) e FLOAT (flutuação). Quando a caçamba estiver à altura desejada, puxe o controle para trás até a posição HOLD (travamento).

7 TRAVAMENTO – NEUTRO: Os braços de elevação da carregadeira e a caçamba não se moverão quando as alavancas de controle estiverem TRAVADAS. Quando soltas, este controle retornará para TRAVAMENTO automaticamente. Este controle deverá ser movido manualmente de FLUTUAÇÃO para TRAVAMENTO.

Controle da pinça (clam) e da trava (se equipado)



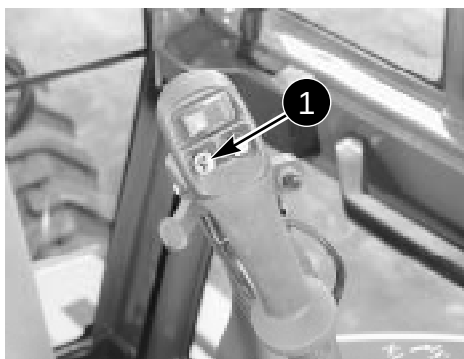
1. CONTROLE DO CLAM E DA TRAVA



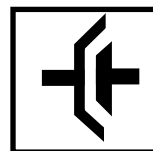
- 3 TRAVAMENTO – NEUTRO: A clam detém-se quando o cabo do controle está posicionado em HOLD (travamento). O cabo do controle da clam está equipado com uma trava. A trava deverá estar na posição LOCKED (travada) quando a concha não está sendo usada.

NOTA: A trava não é automática – deve ser ativada manualmente.

Botão da embreagem

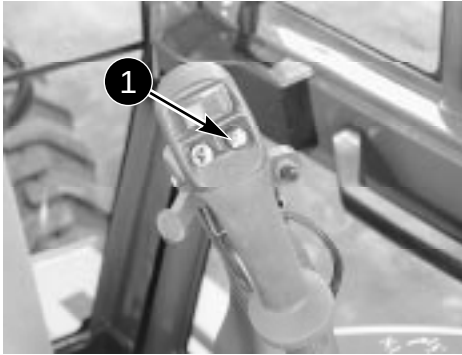


1. BOTÃO DA EMBREAGEM



Pressione o botão da embreagem para permitir que o motor aumente a velocidade e para fornecer mais óleo hidráulico à carregadeira para uma maior força da carregadeira e uma função de controle mais rápida. Quando o botão da embreagem é pressionado, a transmissão desengata das rodas de tração. Solte o botão da embreagem para engatar a força da transmissão. A máquina pode-se deslocar livremente com o botão da embreagem pressionado. Se necessário, use o freio para deter a máquina.

Botão de travamento do diferencial



1. BOTÃO DE TRAVAMENTO DO DFERENCIAL

Para engatar a trava do diferencial proceda conforme se segue.

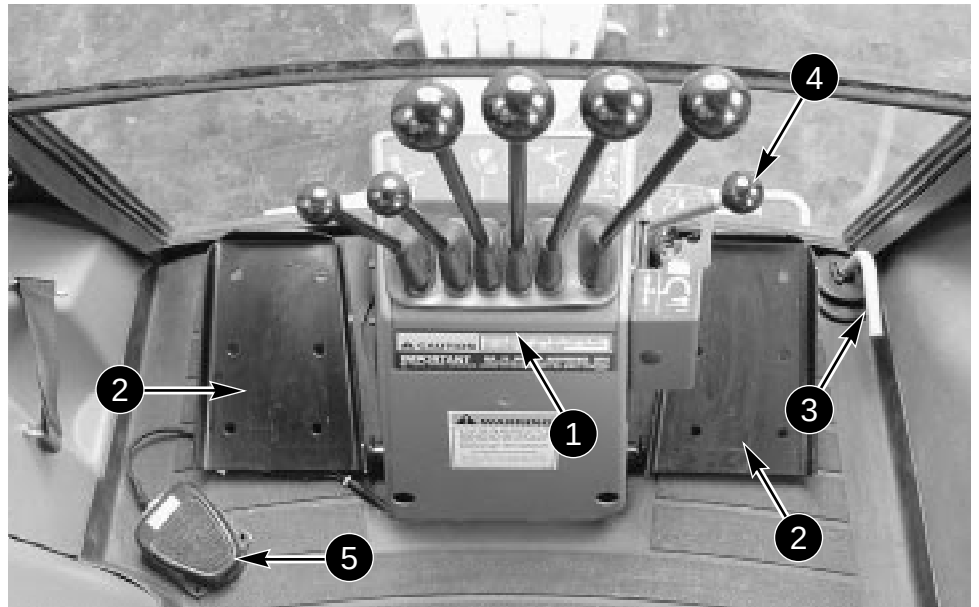


1. Antes de engatar a trava do diferencial, certifique-se de que nenhuma das rodas traseiras gire livremente.
2. Pressione e segure o botão de travamento do diferencial localizado na alavanca de controle do carregadeira.
3. Para desengatar a trava do diferencial, solte o botão de travamento do diferencial.

NOTA: A trava do diferencial soltará automaticamente quando a carga for removida.

TRIM THIS EDGE

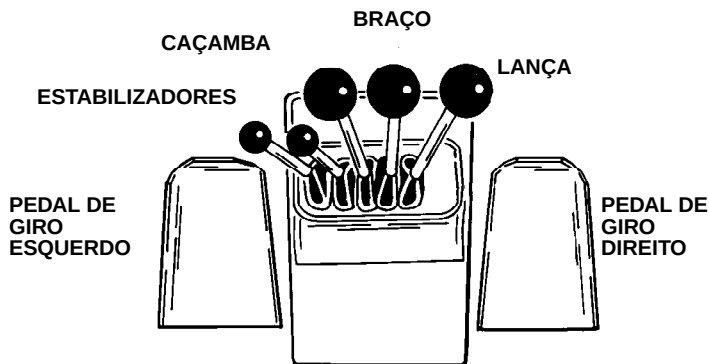
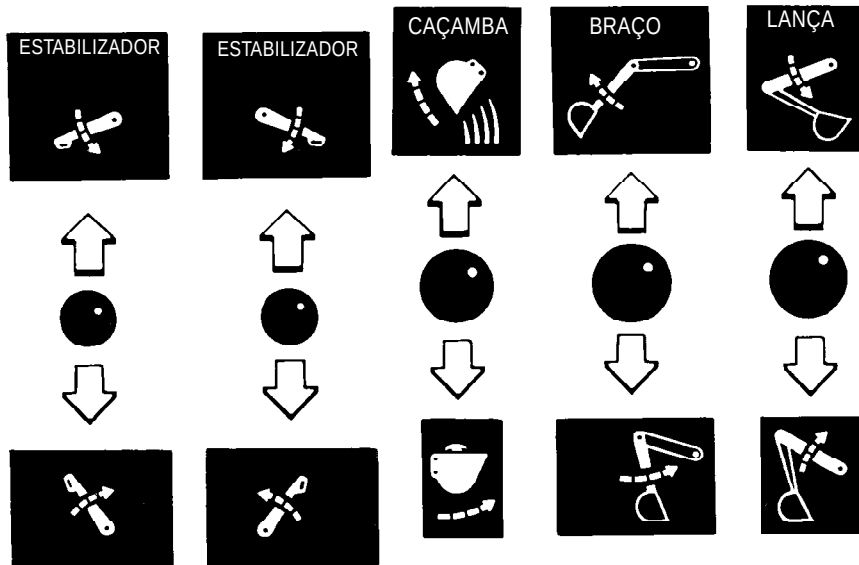
CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA



1. TORRE DE CONTROLE DA RETROESCAVADEIRA COM CONTROLES DE RETROESCAVADEIRA
2. PEDAIS DE GIRO
3. ALAVANCA DE DESTRAVAMENTO DA LANÇA DA RETROESCAVADEIRA
4. ALAVANCA DE CONTROLE DO ACESSÓRIO HIDRÁULICO AUXILIAR DA RETROESCAVADEIRA
5. PEDAL DE CONTROLE DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR

TRIM THIS EDGE

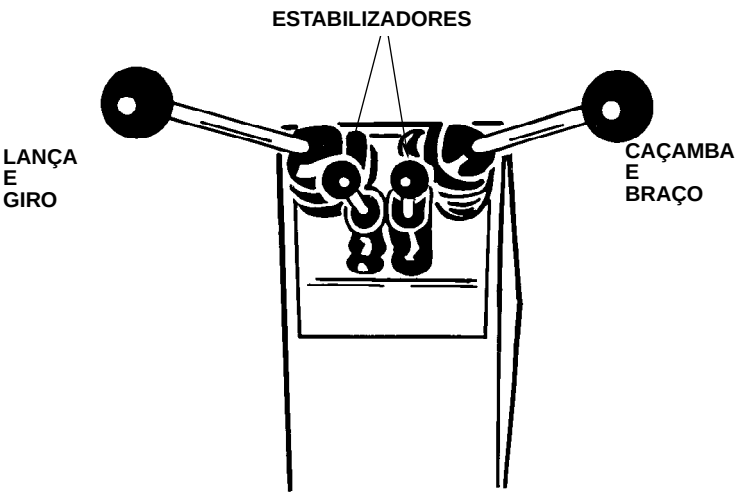
CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA COM PEDAL DE GIRO (STANDARD)



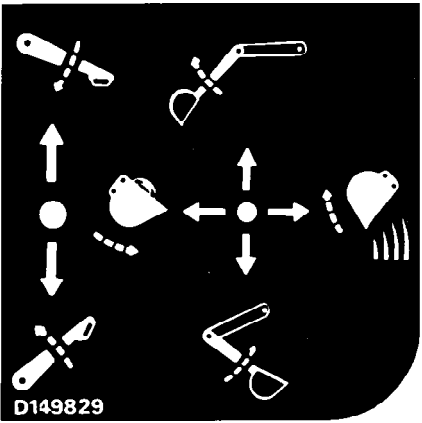
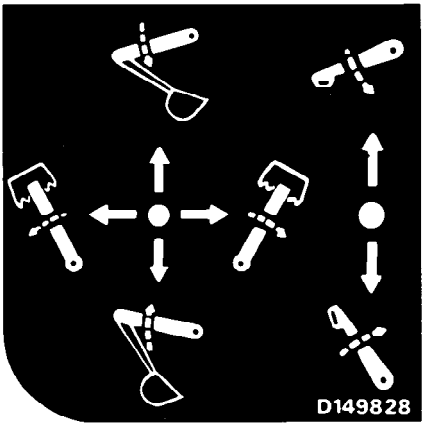
TRIM THIS EDGE

B902392J

**CONTROLES DA RETROESCAVADEIRA
COM GIRO POR ALAVANCA (OPCIONAL)**

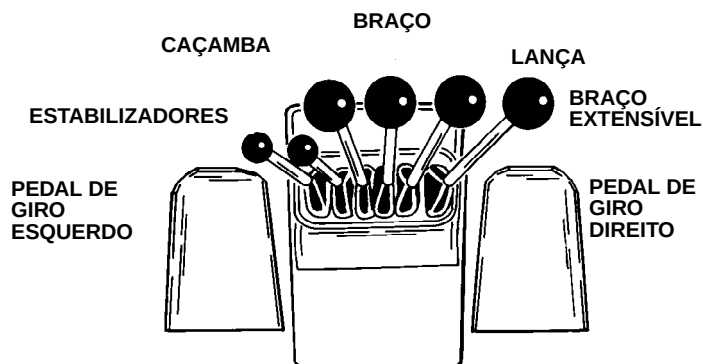
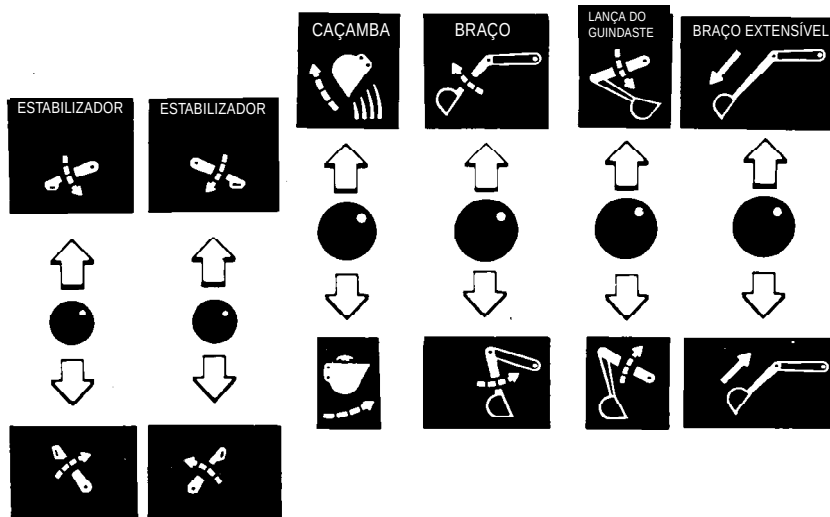


TRIM THIS EDGE



B902393J

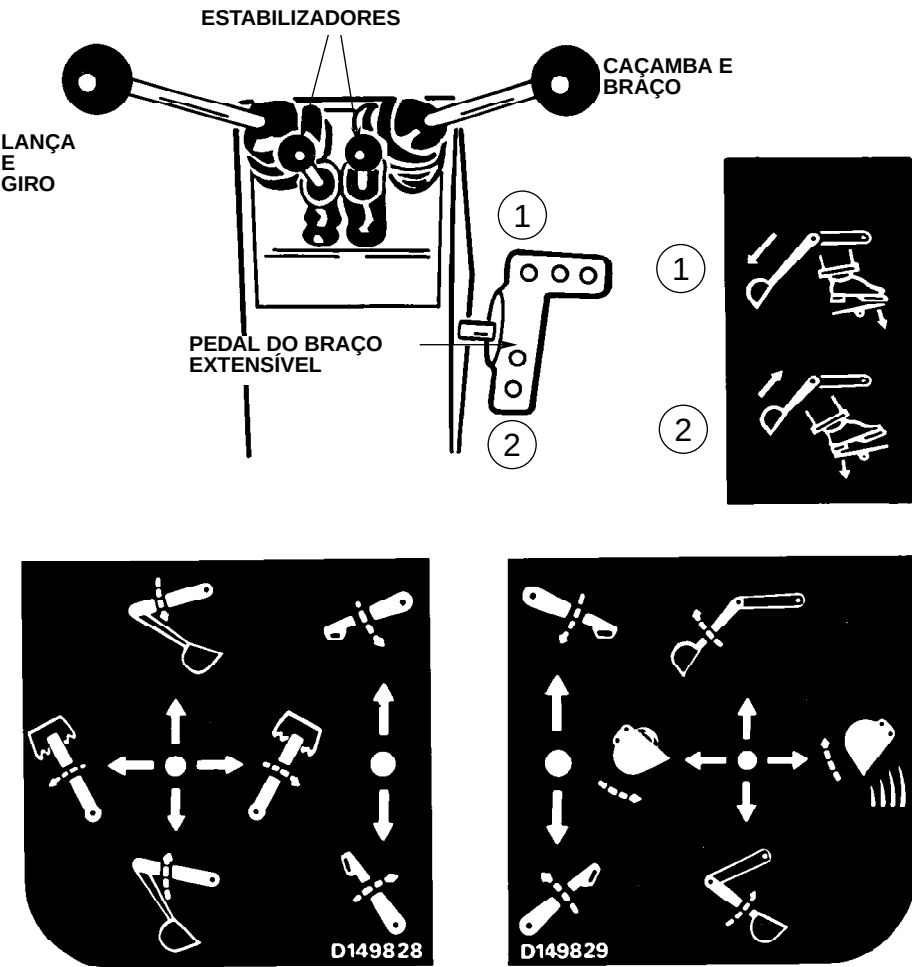
CONTROLES DA ESCAVADEIRA COM BRAÇO EXTENSÍVEL COM PEDAL DE GIRO (OPCIONAL)



TRIM THIS EDGE

B902394J

**CONTROLES DA ESCAVADEIRA COM BRAÇO
EXTENSÍVEL COM GIRO MANUAL POR ALAVANCA
(OPCIONAL)**



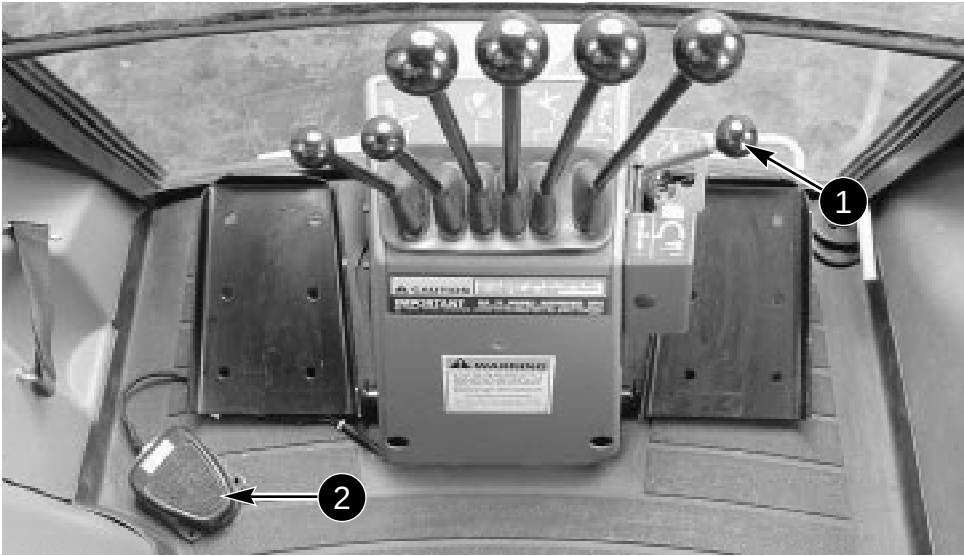
TRIM THIS EDGE

B902395J

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE

CONTROLE DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR
PARA RETROESCAVADEIRAS (OPCIONAL)



BK97K143

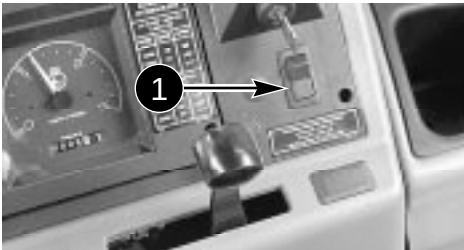
- 1. ALAVANCA DE CONTROLE DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR
- 2. PEDAL DE CONTROLE DO SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR

Este recurso permite que o operador instale acessórios com acionamento hidráulico no braço quando a caçamba for removida. Para acionar o acessório, mova a alavanca de controle ilustrada acima. Siga as instruções do fabricante do acessório.

Interruptor de fluxo alto/baixo do
auxiliar hidráulico e decalque

Após ter determinado a graduação de fluxo necessária para o acessório a ser utilizado, veja o decalque do sistema auxiliar hidráulico da retroescavadeira para o ajuste correto do interruptor.

RETROESCAVADEIRA ACESSÓRIO HIDRÁU- LICO AUXILIAR			
FLUXO BAIXO -- INTERRUPTOR LUZ ACESA			
RPM	GPM	LPM	
1500	18	68	
2000	27	102	
2200	31	117	
FLUXO ALTO -- INTERRUPTOR LUZ DESLIGADA			
1500	29	110	
2000	38	144	
2200	42	159	



BK97K148

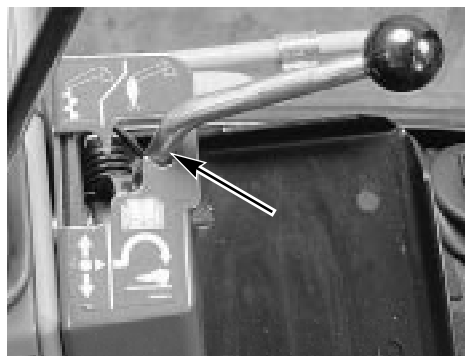
- 1. INTERRUPTOR DE FLUXO ALTO/BAIXO DO AUXILIAR HIDRÁULICO DA ESCAVADEIRA

Continua na página seguinte

TRIM THIS EDGE

Alavanca de controle do acessório hidráulico auxiliar

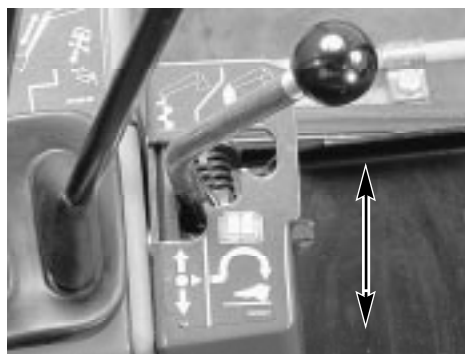
A alavanca de controle do acessório hidráulico auxiliar pode ser usada em dois métodos diferentes, unidirecional ou bidirecional.



BK97K145

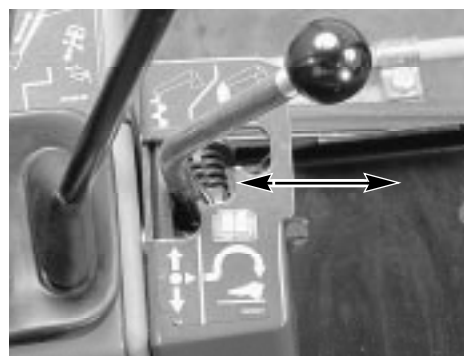
Fluxo unidirecional

Quando a alavanca está na posição ilustrada acima, o fluxo unidirecional - em uma direção - mantém-se enquanto o interruptor de controle de pedal estiver pressionado. O fluxo é controlado pelo interruptor de pé. Usam-se acessórios tais como o martelo nesta aplicação.



BK97K145

Quando a alavanca estiver na posição ilustrada acima, o acessório hidráulico auxiliar está na posição NEUTRA.



BK97K145

Fluxo bidirecional

Começando com a alavanca na posição NEUTRA e movendo a alavanca para a frente na área ranhurada, um acessório como o sem-fim se movimentará no sentido horário ou em direção para a frente. Se a alavanca for movida para trás na área ranhurada, o acessório se movimentará no sentido anti-horário ou em direção para trás.

Pedal de controle do acessório hidráulico auxiliar

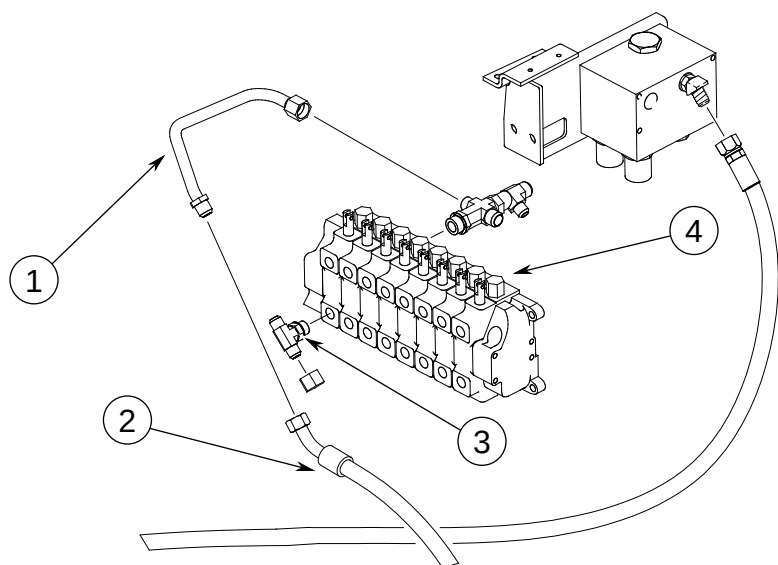
O pedal de controle é utilizado quando requer-se um fluxo contínuo.



BK97K144

Tubo de desvio do sistema hidráulico auxiliar

As máquinas saem da fábrica com o sistema hidráulico auxiliar da retroescavadeira pronto para acessórios de operação como o martelo, os quais requerem um fluxo em uma única direção. O óleo de retorno é desviado ao redor da válvula da retroescavadeira para otimizar o desempenho mediante a redução da pressão do retorno. Para operar acessórios que requerem um fluxo em ambas direções tais como o sem-fim, a mangueira de retorno deve ser desconectada do tubo de desvio e conectada à conexão em "T" no orifício inferior da válvula da retroescavadeira. A maioria dos martelos também podem ser operados desta forma, mas a pressão do retorno é mais alta (aproximadamente 3,5 a 6,9 bar (50 a 100 psi)).



1. TUBO DE DESVIO (By-pass)
2. MANGUEIRA DE RETORNO
3. CONEXÃO EM "T"
4. VÁLVULA DA RETROESCAVADEIRA

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

RIGHT PAGE

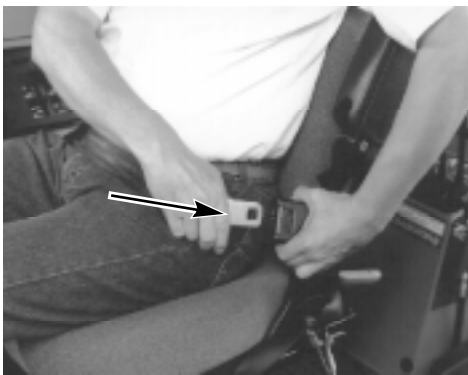
CINTOS DE SEGURANÇA

Cintos de 50 mm (2 inches) e 76 mm (3 inches)

Devido a regulamentação local, cintos de 76 mm (3 inches) são necessários em algumas máquinas.

As ilustrações abaixo mostram o procedimento correto para ajustar e soltar o cinto.

1. Ajuste a extremidade do cinto dentro da fivela do lado esquerdo.
2. Para soltar o cinto, aperte o botão na fivela.



B9410015



BP9410016

IMPORTANTE: Certifique-se de que o cinto e a fivela estejam firmemente ajustados.



ADVERTÊNCIA: Você está protegido pelo sistema ROPS desta máquina (Roll-Over Protective Structure - Estrutura de proteção contra capotamento). O cinto de segurança é uma parte importante do sistema ROPS. Antes de operar esta máquina, ajuste sempre o cinto de segurança. Se a máquina capotar e você não estiver usando o cinto de segurança, há o risco de que você seja esmagado pela estrutura ROPS ou pela máquina.

SA080

Para a manutenção dos cintos de segurança, veja a página 181.

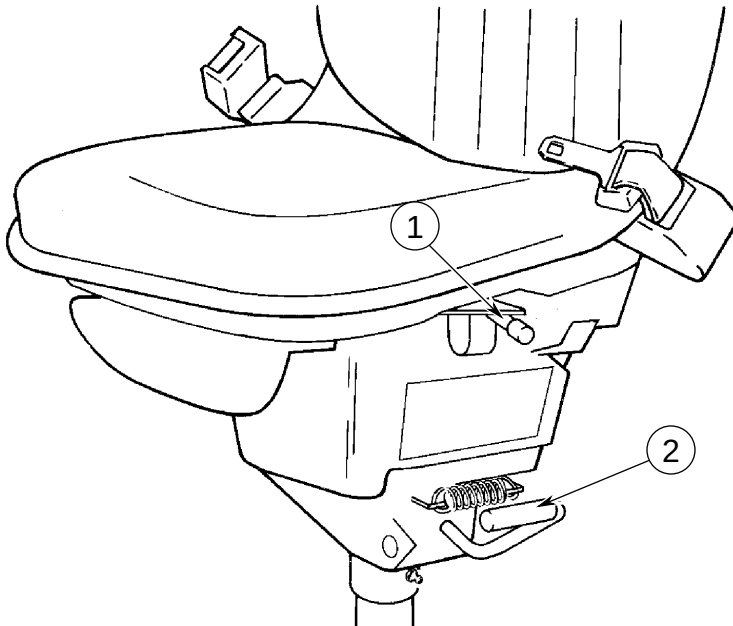
TRIM THIS EDGE

ASSENTO STANDARD



ADVERTÊNCIA: Um acidente ou o movimento repentino da máquina poderão causar ferimentos ou morte. Coloque sempre o cinto de segurança e ajuste o assento antes de ligar o motor.

SB053



B9410144S

1. CONTROLE DO MOVIMENTO PARA FRENTE/PARA TRÁS E ROTAÇÃO DO ASSENTO
2. CONTROLE DA ALTURA

O assento do operador pode ser movido para cima e para baixo, movido longitudinalmente, e pode ser girado para operar o engate de três pontos.

1. CONTROLE DO MOVIMENTO PARA FRENTE/PARA TRÁS E ROTAÇÃO DO ASSENTO:

Pressione a alavanca de controle para trás e mova o assento para frente ou para trás. Solte a alavanca de controle, certificando-se de que o assento fique travado na posição. Para girar o assento, pressione a alavanca de controle para trás e gire o assento. O assento pode ser girado desde qualquer posição para frente ou para trás. O assento girará à direita, 15 ou 30 graus do centro, para qualquer uma das duas posições. Ajuste o assento conforme necessário. Solte o controle e certifique-se de que o assento fique travado na posição.

2. CONTROLE DA ALTURA:

Puxe a alavanca de controle da altura para cima e ajuste a altura do assento. Solte a alavanca de controle e certifique-se de que o assento esteja travado na posição.

TRIM THIS EDGE

ASSENTO COM SUSPENSÃO (OPCIONAL)

ADVERTÊNCIA: Um acidente ou o movimento repentino da máquina poderão causar ferimentos ou morte. Coloque sempre o cinto de segurança e ajuste o assento antes de ligar o motor.

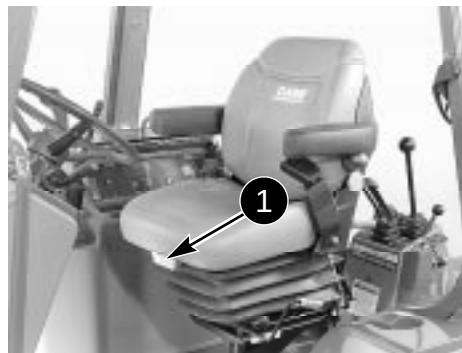
SB053

TRIM THIS EDGE



BK97M021

O assento do operador pode ser elevado, abaixado, movido longitudinalmente e pode ser girado para operar a retroescavadeira ou a carregadeira. Os descansos de braço, almofadas do assento e encosto também podem ser ajustados. Para o conforto adicional do operador, é possível o ajuste do suporte lombar e do peso para uma maior firmeza no deslocamento.

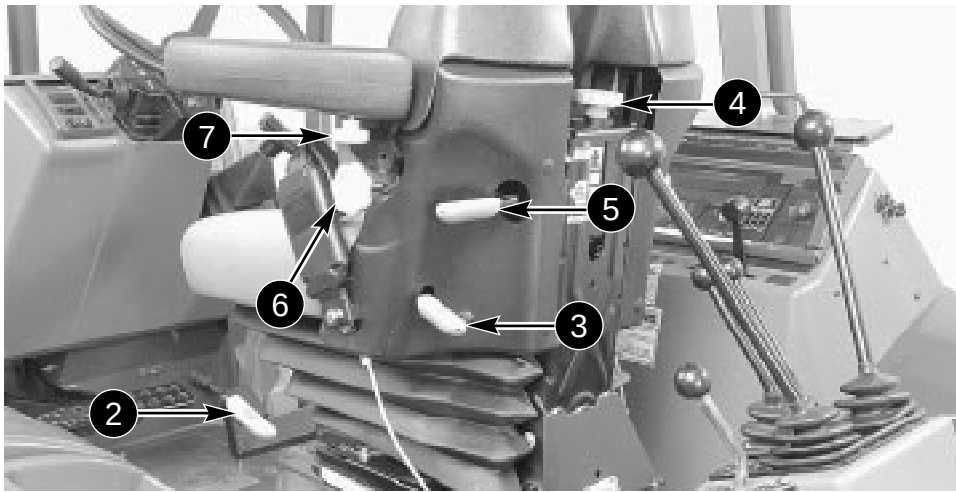


BK97K217

1. CONTROLE DE INCLINAÇÃO DA ALMOFADA DO ASSENTO

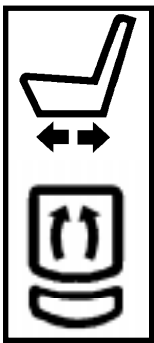


- 1. Ajuste da inclinação da almofada do assento:** Retire o seu peso da almofada. Puxar a alavanca para cima fará com que se eleve a parte dianteira da almofada. Para baixar a almofada, coloque-a na posição mais elevada possível; ela se soltará e cairá até a posição mais baixa. Há três posições disponíveis.

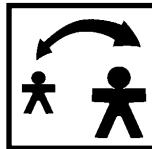


BK97K216

TRIM THIS EDGE



2. Controle de movimento para frente, para trás e rotação: Pressione a alavanca de controle para trás e mova o assento para frente ou para trás. Solte a alavanca de controle, certificando-se de que o assento fique travado na posição. Para girar o assento, pressione a alavanca de controle para trás e gire o assento. O assento pode ser girado desde qualquer posição para frente ou para trás. Ajuste o assento conforme necessário. Solte o controle e certifique-se de que o assento esteja travado na posição.



4. Controle de ajuste do peso: Gire o botão de controle do ajuste do peso no sentido horário (aumentar) ou no sentido anti-horário (diminuir) para ajustar a seta na balança graduada para o seu peso.



5. Controle de ajuste da inclinação do encosto: Eleve a alavanca e incline o encosto do assento até que fique confortável. Para travá-lo na posição escolhida, solte a alavanca.



3. Controle do ajuste da altura: Puxe a alavanca de controle da altura para cima e ajuste a altura do assento. Solte a alavanca de controle e certifique-se de que o assento esteja travado na posição.



6. Controle de ajuste lombar: Gire o botão de controle no sentido horário para aumentar o suporte lombar. Para diminuir o suporte, gire o botão no sentido anti-horário.



7. Controle do ajuste do descanso de braço: Gire o botão de controle no sentido horário para elevar o descanso de braço. Para baixar o descanso de braço, gire o botão no sentido anti-horário.

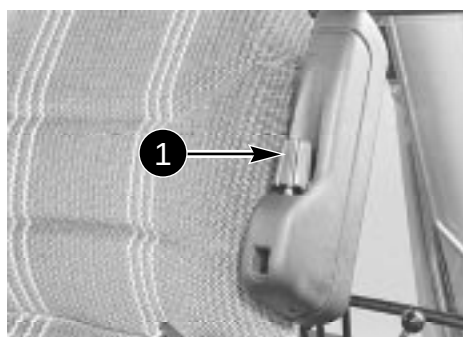
ASSENTO DE LUXO COM SUSPENSÃO DE AR

TRIM THIS EDGE



BK97K179

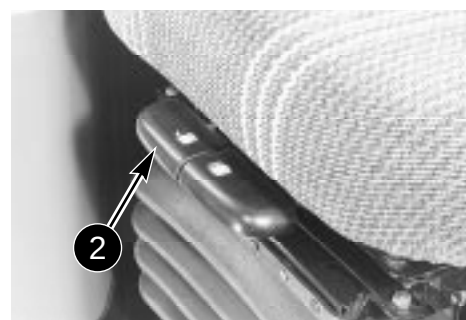
O assento do operador pode ser elevado, abaixado, movido longitudinalmente, e pode ser girado para a operação da retroescavadeira. Os descansos de braço e o encosto também podem ser ajustados. Para o conforto adicional do operador, é possível o ajuste do suporte lombar e do peso para uma maior firmeza no deslocamento.



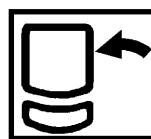
BK97K183

1. CONTROLE DO DESCANSO DE BRAÇO

1. **Controles do descanso de braço:** Para elevar o descanso de braço, gire o botão de ajuste no sentido horário. Para baixar o descanso de braço, gire o botão no sentido anti-horário.

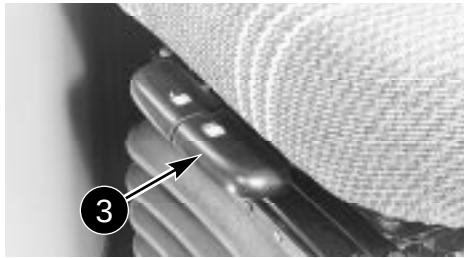


BK97K180

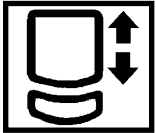


2. Controle da rotação:

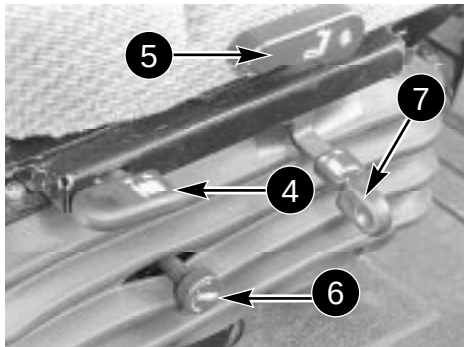
Levante a alavanca para girar da posição normal de deslocamento para a posição de operação da retroescavadeira, ou da posição de operação da retroescavadeira para a posição normal de deslocamento.



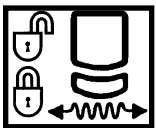
BK97K180



3. Controle do ajuste para frente/para trás: Puxe a alavanca de controle para cima e mova o assento para frente ou para trás. Para girar o assento, puxe a alavanca de controle para cima e gire o assento. O assento pode ser girado desde qualquer posição para frente ou para trás. Ajuste o assento conforme necessário e solte o controle.



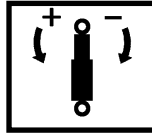
BK97K182



4. Controle do isolador lateral: Levante a alavanca para engatar o isolador lateral. Pressione a alavanca para baixo para impedir o movimento lateral do assento. O isolador lateral pode ser travado a 19 mm (0.75 in) para a direita ou para a esquerda da posição central.



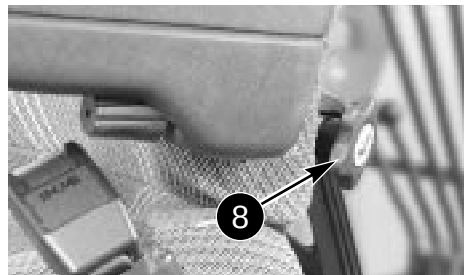
5. Controle do ajuste do encosto do assento: Levante a alavanca para soltar o encosto. Incline o encosto para trás ou para a frente para ajustar a sua posição.



6. Controle do ajuste da firmeza do deslocamento: Gire o botão de controle no sentido anti-horário para uma maior firmeza no deslocamento. Gire-o até o ponto central para deslocamento.



7. Isolador de movimento para frente/para trás: Levante a alavanca de controle para engatar o isolador de movimento para frente/para trás. Pressione a alavanca de controle para baixo para evitar qualquer movimento para frente ou para trás.



BK97K184

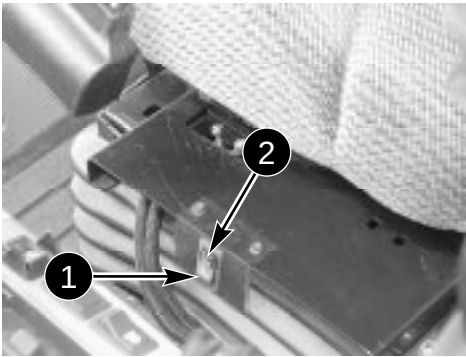


8. Botão de controle do ajuste lombar do assento: Gire o controle do ajuste lombar no sentido horário para aumentar o suporte lombar. Gire o controle de ajuste no sentido anti-horário para diminuir o suporte.

Continua na página seguinte

TRIM THIS EDGE

Botão de ajuste da altura do assento



BK97K178



1. Pressione este lado do botão para elevar o assento.

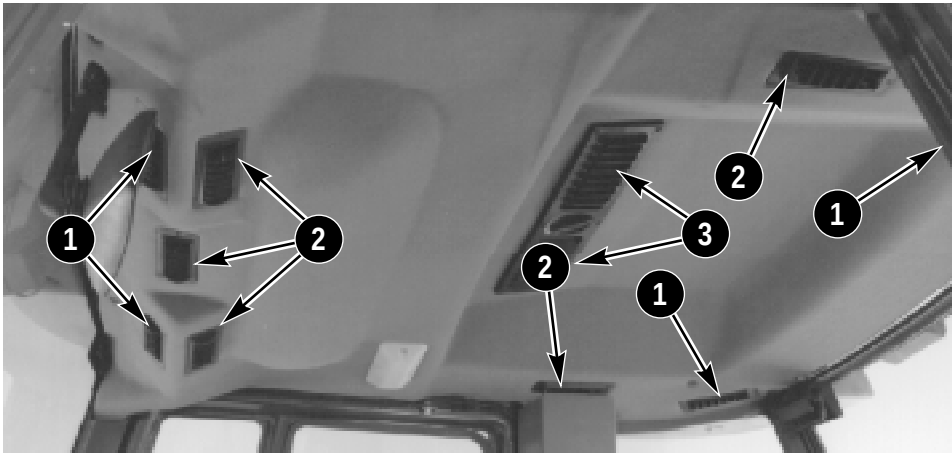


2. Pressione este lado do botão para abaixar o assento.

TRIM THIS EDGE

Difusores de ar (se equipada)

Os difusores de ar desta cabine são ajustáveis e podem ser fechados totalmente. Mova as duas barras em cada difusor para o centro para deter o fluxo de ar. Mova cada barra para fora para iniciar o fluxo de ar.

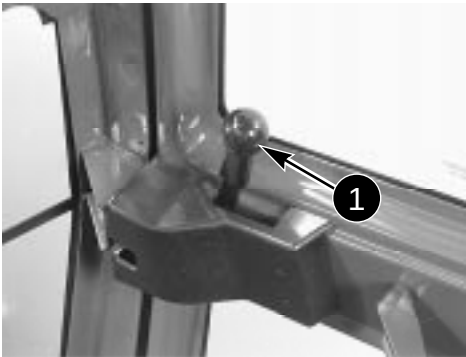


BP9410018

- 1. DIFUSORES DE AR DO DESEMBAÇADOR:** Há dois difusores na frente da cabine e dois na parte traseira da cabine. Para o fluxo máximo de ar, feche os três difusores principais no centro dianteiro da cabine e os dois difusores próximos às colunas centrais.
- 2. DIFUSORES DE AR PRINCIPAIS:** Os três difusores no centro dianteiro da cabine e os dois difusores próximos às colunas centrais são utilizados para direcionar o fluxo do ar para aquecimento e refrigeração.
- 3. DIFUSORES DE AR DE RECIRCULAÇÃO:** O difusor atrás dos difusores principais é utilizado para a recirculação do ar da cabine. Para obter a máxima pressão na cabine, feche os difusores de recirculação. Para obter o máximo aquecimento no inverno e a máxima refrigeração no verão, abra os difusores de recirculação. Para evitar a aspiração de poeira para dentro do núcleo do aquecedor e/ou do ar condicionado, causando danos ao sistema, feche os difusores de recirculação ao operar a máquina com as portas e/ou janela traseira abertas.

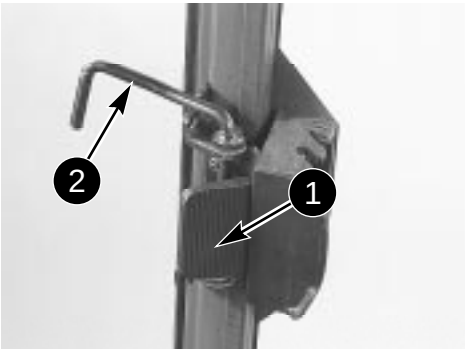
NOTA: Sob certas condições, é possível que haja gelo no núcleo do ar condicionado. O gelo pode dever-se à operação do exaustor em velocidade BAIXA e ao ajuste do controle da temperatura em frio MÁXIMO. Recomenda-se a operação do exaustor em velocidade MÉDIA ou ALTA e manter o controle da temperatura dentro da faixa central. Se o gelo bloquear o núcleo, sentirá a redução do fluxo do ar dentro da cabine. Feche o difusor de recirculação, gire o controle da temperatura até OFF (DESLIGADO) e ajuste o exaustor à velocidade ALTA. Outra causa da formação de gelo pode ser danos no filtro de ar da cabine.

Trava da Porta



1. PUXE PARA TRÁS PARA ABRIR A PORTA

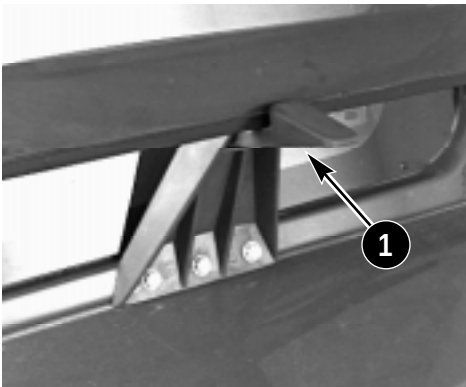
Trava da Janela



1. TRAVA E CABO DA TRAVA
2. JANELA TRAVADA NA POSIÇÃO PARCIALMENTE ABERTA (MOSTRADA NA POSIÇÃO DE ARMAZENAMENTO)

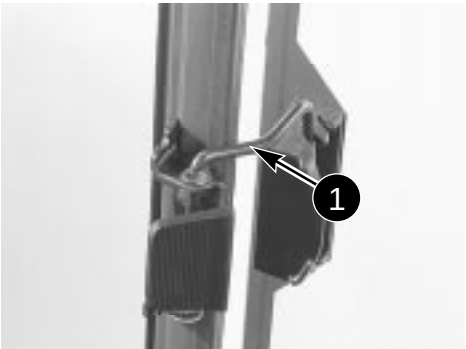
Pressione a presilha para soltá-la e abrir a janela.

Trava da janela



1. TRAVA DA JANELA EM POSIÇÃO ABERTA

Pressione a janela completamente para trás para travar a janela na posição ABERTA. Pressione a trava da janela para baixo para soltá-la.



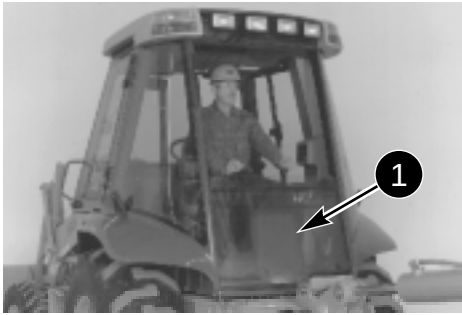
1. JANELA TRAVADA NA POSIÇÃO PARCIALMENTE ABERTA (MOSTRADA EM USO)

NOTA: Sempre volte o tirante de travamento na posição aberta à posição ARMAZENADA quando não for utilizada.

IMPORTANTE: Não transporte a máquina em uma carreta a alta velocidade com as janelas na posição parcialmente abertas. As janelas da cabine poderão sofrer danos.

TRIM THIS EDGE

Janelas traseiras



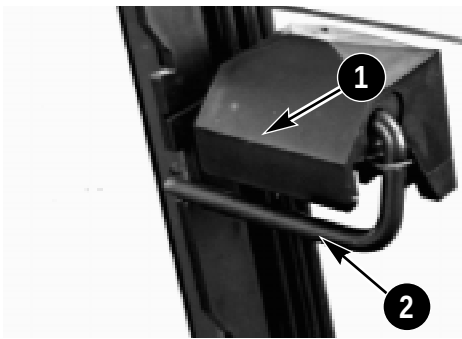
BP9410119

1. TODAS AS JANELAS TOTALMENTE ABERTAS

As janelas traseiras da cabine possuem quatro posições:

1. Todas fechadas – janela superior fechada e a inferior meio aberta.
2. Janela superior fechada e janela inferior totalmente aberta.
3. Janela superior meio aberta e janela inferior totalmente aberta.
4. Ambas janelas totalmente abertas.

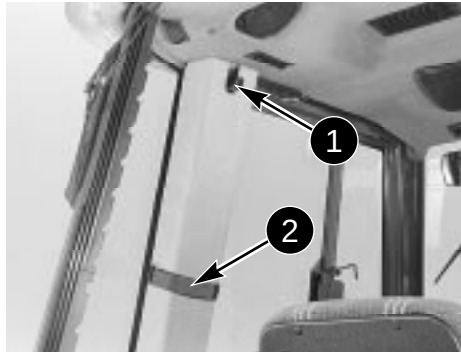
Para fechar uma janela, utilize ambos cabos e feche a janela. Para abrir uma janela utilize ambos cabos, puxe as barras de travamento para trás e abra a janela. Não abra ou feche as janelas utilizando as barras de travamento.



B4059290F

1. CABO
2. BARRA DE TRAVAMENTO

Gancho para pendurar o casaco



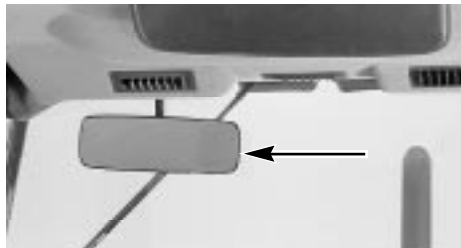
BK97K177

1. GANCHO PARA PENDURAR O CASACO
2. TRAVA

Após pendurar o casaco no gancho, use a trava para prender o casaco no lugar contra a coluna da cabine.

IMPORTANTE: A não utilização da trava poderá resultar na perda de visibilidade.

Espelho retrovisor

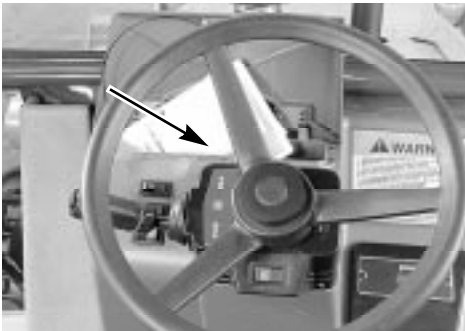


BK97K176

TRIM THIS EDGE

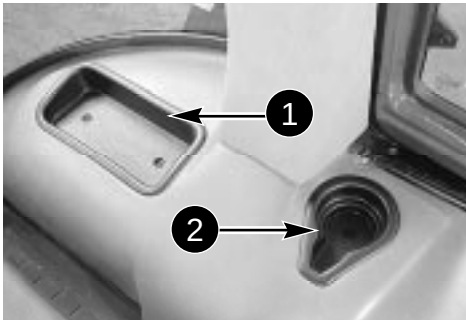
OPCIONAIS DE ARMAZENAMENTO E CONVENIÊNCIA

Manual e caixa de armazenamento



BK97K167

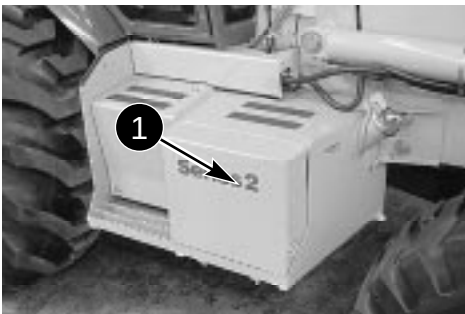
Bandejas de armazenamento e opcional de porta-copo



BK97K168

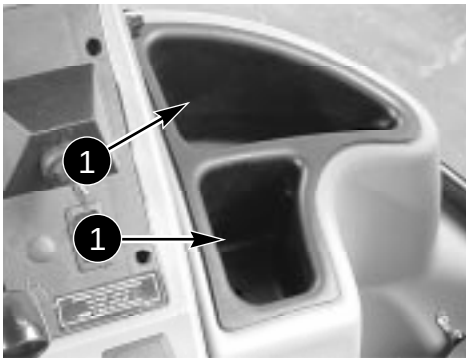
- 1. BANDEJA PARA ARMAZENAMENTO
- 2. PORTA-COPO

Caixa de armazenamento de ferramentas (opcional)



BK97K207

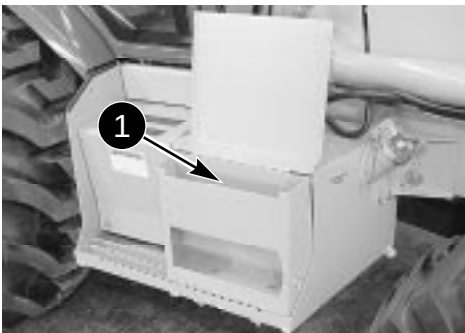
- 1. LOCALIZAÇÃO DA CAIXA DE FERRAMENTAS



BK97M022

- 1. BANDEJA PARA ARMAZENAMENTO

NOTA: Este Manual do Operador e o Manual Básico de Segurança no Trânsito devem ser mantidos dentro do compartimento do painel, conforme mostrado pela figura.



BK97K208

- 1. CAIXA DE FERRAMENTAS

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

PERÍODO DE AMACIAMENTO PARA UMA MÁQUINA NOVA

Parafusos e porcas das rodas

Quando a máquina é nova ou quando uma roda é removida para manutenção, verifique os parafusos e porcas da roda a cada 10 horas de operação ou até que os parafusos ou porcas das rodas permaneçam apertados. Veja a página 126 para o torque correto.

NOTA: Este procedimento é unicamente para as rodas dianteiras. Para o torque das porcas das rodas traseiras, veja a página 126.

Revisão de 30 dias ou 100 horas

Peça ao seu concessionário Case para fazer uma Revisão após os primeiros 30 dias ou 100 horas de operação. Consulte a página 235 para obter informações detalhadas.

Filtro de linha

Substitua o filtro de combustível de linha após as primeiras 100 horas de operação.

Verificação do pedal de freio

Verifique a operação dos pedais de freio com a máquina sobre uma superfície dura após as primeiras 100 horas de operação. Trave os dois pedais juntos com a trava de pedal de freio e coloque a transmissão na segunda marcha. Ande com a máquina à velocidade máxima. Quando a máquina estiver movimentando-se à velocidade máxima, freie. A máquina deve parar suavemente, em linha reta, e o esforço no pedal deve parecer firme.

IMPORTANTE: Veja o manual de serviço para esta máquina ou consulte o seu concessionário se a máquina não parar em linha reta ou se o esforço do pedal de freio não for constante.

Verificação do freio de estacionamento

Verifique a operação do freio de estacionamento após as primeiras 100 horas de operação. Certifique-se de que a área tenha sido evacuada. Acione o freio de estacionamento e mude a transmissão para a terceira marcha. Mude o controle de direção da transmissão para AVANÇAR e aumente a velocidade do motor para 1.500 rpm. A máquina não deve se mover.

IMPORTANTE: Se a máquina se movimentar, ajuste o freio de estacionamento. Veja a página 54.

Operação do motor

Durante as primeiras 20 horas de operação, ou se o motor foi refeito, certifique-se de que você fez o seguinte:

13. Opere a máquina com cargas normais pelas primeiras 8 horas. Não esforce o motor a velocidades reduzidas (rodas girando devagar ou paradas e a velocidade do motor a aceleração total).
14. Mantenha o motor a temperatura normal de operação.
15. Não funcione o motor em marcha lenta por períodos de tempo longos.

TRIM THIS EDGE

OPERAÇÃO DO MOTOR



ADVERTÊNCIA: Antes de ligar o motor, leia atentamente as mensagens sobre segurança neste Manual do Operador e no Manual Básico de Segurança no Trânsito. Leia todos os sinais de segurança existentes na máquina. Afaste todas as pessoas da área. Aprenda e pratique o uso seguro dos controles antes de operar. É sua responsabilidade compreender e seguir as instruções de operação e manutenção fornecidas pelo fabricante, além de atender às leis e às regulamentações. Os manuais de operação e serviço podem ser obtidos no seu concessionário.

SB055

Inspeção ao Redor da Máquina

Execute os seguintes passos diariamente antes de ligar o motor.

1. Verifique a existência de vazamentos sob a máquina.
2. Verifique se há danos nos pneus.
3. Procure a existência de peças quebradas, danificadas, ou frouxas.
4. Remova da máquina qualquer detrito. Certifique-se de que a área do radiador esteja limpa.
5. Limpe ou substitua qualquer decalque de segurança ou instruções que não possa ser lido. Veja a página 20 para instruções para limpar ou substituir adesivos.
6. Limpe os degraus, corrimãos e o compartimento do operador.
7. Verifique o nível de óleo do motor.

NOTA: Se a máquina for nova ou teve o motor refeito, refira-se à seção Período de amaciamento na página 77 para informação adicional.

Partida do Motor

NOTA: Se a máquina não opera há varias semanas, ou se o filtro do óleo do motor tiver sido substituído, encha as linhas de óleo do turbocompressor com óleo. Veja a página 79 para instruções sobre como encher as linhas de óleo do turbocompressor com óleo.

1. Certifique-se de que o assento esteja na posição de CARREGADEIRA.
2. Ajuste o assento e o cinto de segurança.
3. Certifique-se de que o freio de estacionamento tenha sido engatado, que a alavanca de controle de direção esteja posicionada em NEUTRO (ponto morto) e que o acelerador manual do motor tenha sido empurrado para trás para a posição de MARCHA LENTA.
4. Gire a chave para ON (ligar) e verifique a pressão do óleo do motor e as lâmpadas de advertência do alternador. Ambas lâmpadas devem acender.

NOTA: Se o tempo estiver frio, veja as páginas 81 a 84 para métodos de auxílio na partida.

5. Pressione o pedal acelerador 1/4 para baixo e gire a chave à posição START (PARTIDA) para ativar o motor de arranque. Antes de dar partida no motor, verifique as lâmpadas de advertência do filtro de ar e do filtro de fluido hidráulico. Ambas lâmpadas devem acender.

6. Se o motor funcionar e parar, não engate o motor de arranque novamente até que ele pare de girar.

NOTA: Não opere o motor de arranque por mais de 30 segundos de cada vez. Espere que o motor de arranque esfrie por dois (2) minutos antes de ativá-lo novamente. Enquanto o motor de arranque estiver engrenado, deve-se ver fumaça branca ou preta no cano do escapamento. Se não houver fumaça no escape, verifique o suprimento de combustível.

7. Depois que o motor ligar, verifique os instrumentos para certificar-se de que as indicações do medidor são corretas. Deixe o motor funcionar a 1.000 rpm até que a temperatura do líquido de arrefecimento do motor esteja morna.

Procedimento para partida – Motor com turbo

Se a máquina não opera há varias semanas, ou se o filtro do óleo do motor tiver sido substituído, abasteça as linhas de óleo do turbocompressor com óleo.

1. Veja a figura abaixo e desconecte o cabo que vai ao solenóide da bomba de injeção. Isto evitará que o motor funcione.



BK97K214

2. Gire a chave de ignição para a posição START e acione o motor de arranque durante 10 segundos.
3. Conecte o fio ao solenóide da bomba de injeção e ligue o motor. Siga o procedimento da página 78.
4. Opere o motor a marcha lenta por um ou dois minutos antes de mover a máquina.

Rotação do Motor

Não deixe o motor funcionar na marcha lenta por longos períodos. Isto pode causar uma temperatura de operação baixa. Uma temperatura de operação baixa pode provocar ácidos e depósitos no óleo do motor. Recomenda-se que você faça o motor trabalhar à aceleração máxima quando as condições operacionais permitirem e for seguro.

TRIM THIS EDGE



ADVERTÊNCIA: Saltar sobre ou para fora da máquina pode causar ferimentos. Fique sempre de frente para a máquina, use o corrimão e degraus, e suba ou desça da máquina lentamente.

SA038

Estacionamento da Máquina e Parada do Motor

1. Antes de deixar a máquina, certifique-se de ter estacionado numa superfície nivelada. A máquina deve estar em solo nivelado para fazer a sua manutenção.

IMPORTANTE: Se você tiver que estacionar a máquina na encosta de uma colina, coloque a frente da máquina para a encosta. Certifique-se de que a máquina esteja atrás de objeto que não se moverá.

2. Abaixar a caçamba da carregadeira ao nível do solo.
3. Acione o freio de estacionamento e posicione a alavanca de controle de direção para PONTO MORTO (NEUTRO).

4. Opere o motor na marcha lenta por dois minutos ou mais se o motor tiver operado a carga máxima. Este procedimento esfriará as peças do motor igualmente.

NOTA: Desligar o motor em rotação superior à da marcha lenta danificará o turbocompressor.

5. Mova a retroescavadeira à posição de transporte, ou abaixe a caçamba da retroescavadeira ao nível do solo. Coloque o acelerador manual na posição IDLE (marcha lenta) e pare o motor. Veja a página 92 para informações sobre transporte da retroescavadeira.
6. Gire a chave de ignição para a posição OFF para desligar o motor. Retire a chave.



ADVERTÊNCIA: Saltar sobre ou para fora da máquina pode causar ferimentos. Fique sempre de frente para a máquina, use o corrimão e degraus, e suba ou desça da máquina lentamente.

SA0038

TRIM THIS EDGE

AUXÍLIOS DE PARTIDA DO MOTOR



ADVERTÊNCIA: O fluido de partida (éter) pode causar ferimentos ou morte. Uma explosão pode resultar de faíscas, chama, ou calor extremo em contato com o éter do fluido de partida no recipiente do fluido de partida. Não inale os vapores do fluido de partida. Utilize uma proteção para o rosto quando remover ou instalar um recipiente de fluido de partida ou quando utilizar um fluido de partida em aerosol. Use o fluido de partida de acordo com as instruções deste manual.

SA039

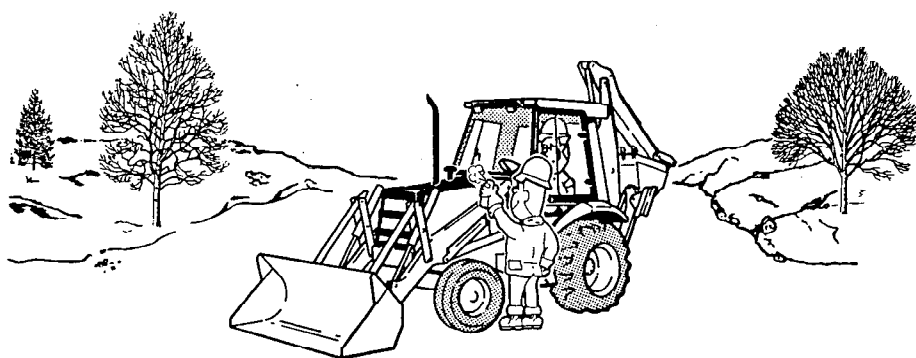
Fluido de partida Case

1. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado e que o controle de direção esteja em NEUTRO.
2. Solicite ajuda de outra pessoa para dar partida no motor.
3. Pressione o pedal acelerador completamente, até o fundo.

4. Gire a chave de ignição para a posição START (PARTIDA). Solicite à pessoa que o ajuda que injete éter em aerosol dentro da entrada de ar.

NOTA: Não acione o motor de arranque por mais de 30 segundos de cada vez. Espere dois minutos até que o motor de arranque esfrie.

5. Quando o motor ligar, opere-o a 1.000 rpm até que o líquido de arrefecimento tenha aquecido.



B861775R

TRIM THIS EDGE

Partida a frio com éter



ADVERTÊNCIA: O fluido de partida (éter) pode causar ferimentos ou morte. Uma explosão pode resultar de faíscas, chama, ou calor extremo em contato com o éter do fluido de partida no recipiente do fluido de partida. Não inale os vapores do fluido de partida. Utilize uma proteção para o rosto quando remover ou instalar um recipiente de fluido de partida ou quando utilizar um fluido de partida em aerosol. Use o fluido de partida de acordo com as instruções deste manual.

SA039

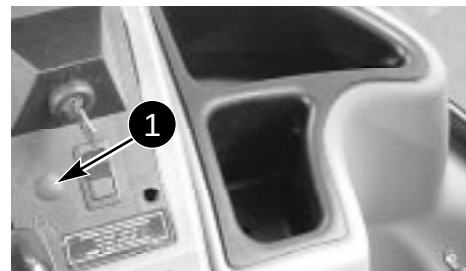
Recomendações importantes quando usar éter

1. Conheça o método correto para ligar o seu motor com éter.
2. Se soldar, esmerilar, ou usar um maçarico na máquina, retire sempre o recipiente do fluido de partida da máquina. Use ar comprimido para remover quaisquer vapores de éter da área.
3. Não inale os vapores de éter ou deixe que o éter contate a sua pele.
4. Guarde o recipiente do fluido de partida fora do alcance de crianças.
5. Quando a temperatura estiver acima de 1,6 ° até 4,4 °C (35 ° a 40 °F) retire o recipiente do fluido de partida da máquina. Veja a página 176.
6. Antes de descartar um recipiente vazio, use luvas de borracha e aperte a válvula no fundo do recipiente para remover a pressão. Não perfure o recipiente e não o ponha no fogo.
7. Não armazene recipientes adicionais na cabine do operador.
8. Leia sempre as instruções no recipiente do éter.

Partida do motor com éter

O procedimento de partida a frio a éter injeta uma quantidade específica de éter no motor durante o processo de partida em tempo frio.

1. Veja a página 78 e use o procedimento correto para ligar o motor.
2. Coloque o pedal do acelerador 1/2 aberto e segure-o até que o motor ligue.
3. Acione o motor de arranque.
4. Aperte e solte o botão de partida a frio. Se o motor não pegar depois de duas tentativas, verifique o nível do éter no recipiente.



BK97M022

1. INTERRUPTOR DE PARTIDA A FRIO COM ÉTER

NOTA: O sistema de partida a frio com éter funcionará até que a temperatura do motor exceda os 12,7 °C (55 °F). O sistema de partida a frio com éter funcionará quando a temperatura do motor for inferior a 1,6 °C (35 °F).

IMPORTANTE: Antes de substituir o recipiente do éter, leia as instruções e advertências no recipiente. Veja a página 176.

Conexão da bateria auxiliar à máquina



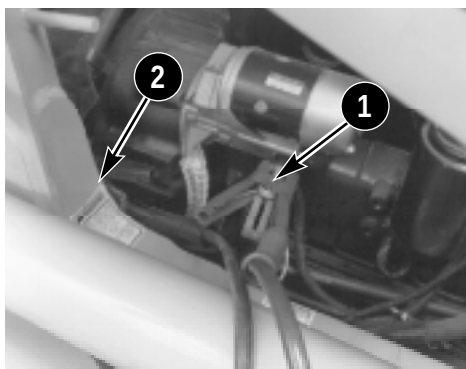
ADVERTÊNCIA: Quando o eletrólito da bateria está congelado, a bateria pode explodir se: (1) você tentar carregar a bateria ou (2) dar partida com uma bateria auxiliar. Para evitar o congelamento do eletrólito da bateria, tente manter a bateria com carga total. Se não seguir este procedimento, você ou outras pessoas na área poderão ferir-se.

SA033



ADVERTÊNCIA: As baterias produzem gases explosivos. Mantenha afastados faíscas, chamas e cigarros. Ventile o local ao carregar a bateria ou utilizá-la em um local fechado. Sempre proteja os olhos ao trabalhar perto de baterias.

SA031



BP9410033

1. CABO POSITIVO DE BATERIA AUXILIAR
2. CABO NEGATIVO DE BATERIA AUXILIAR

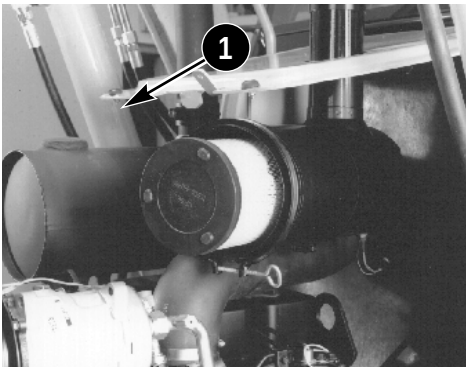
Há a necessidade de duas pessoas para este procedimento. Certifique-se de que a pessoa que estiver fazendo a conexão esteja usando proteção na face.

1. Sente-se no assento do operador e deixe que a outra pessoa faça as conexões. Certifique-se de que as baterias auxiliares sejam de 12 volts.
2. Se utilizar outra máquina para potência, certifique-se de que as duas máquinas não se toquem.
3. Conecte o cabo positivo (+) da bateria auxiliar ao terminal positivo (+) conforme ilustrado.
4. Conecte o cabo negativo (–) da bateria auxiliar à moldura, conforme ilustrado.
5. Ligue o motor e faça com que outra pessoa desconecte o cabo negativo (–) da bateria auxiliar primeiro, e o cabo positivo (+) por último.

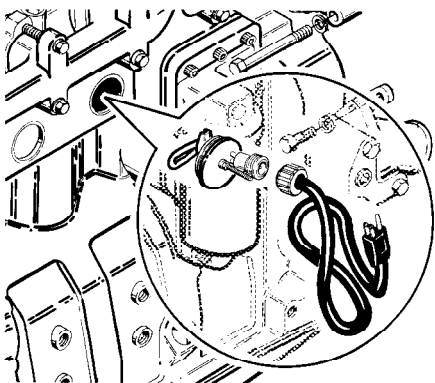
TRIM THIS EDGE

Aquecedor do líquido de arrefecimento do motor (se equipada)

O lado direito do bloco do cilindro do motor possui uma passagem para instalação de um aquecedor para o líquido de arrefecimento. Procure seu concessionário para obter informações sobre este opcional. Siga as instruções do fabricante do aquecedor para sua instalação.

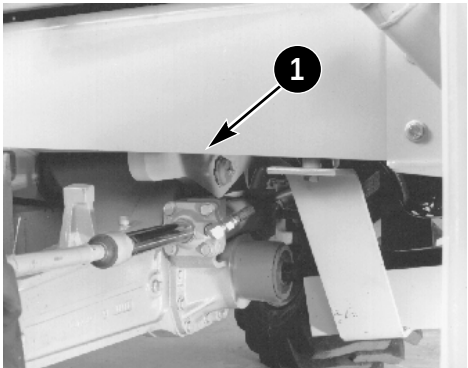


1. PASSAGEM PARA O AQUECEDOR DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

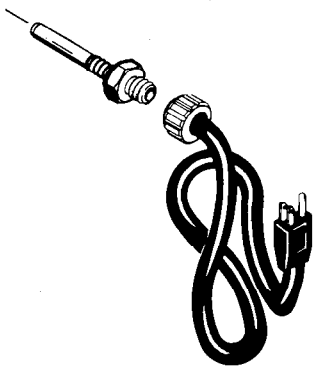


Aquecedor do Óleo do Motor (se equipado)

O aquecedor do óleo do motor é instalado ao lado direito do cárter de óleo do motor. Procure seu concessionário Case para obter informações sobre este opcional. Siga as instruções do fabricante do aquecedor para sua instalação.



1. LOCALIZAÇÃO DO AQUECEDOR DE ÓLEO DO MOTOR



TRIM THIS EDGE

OPERAÇÃO DA MÁQUINA



ADVERTÊNCIA: Antes de cada período de operação, verifique a máquina quanto à correta operação da direção, freios, controles hidráulicos, instrumentos e equipamento de segurança. Verifique o NEUTRO (PONTO MORTO) da alavanca de controle da transmissão. O bom funcionamento da máquina evita acidentes. Faça todos os reparos ou ajustes antes de operar a máquina.

SA040

Ajuste do assento

Todo dia, antes de iniciar a operação, ajuste o assento à posição mais confortável e coloque o cinto de segurança.

Antes de Operar a Máquina

Quando o motor tiver aquecido, diminua a velocidade do motor para marcha lenta e faça o seguinte:

1. Verifique o painel de instrumentos.
2. Certifique-se de que a retroescavadeira está na posição de TRANSPORTE e os estabilizadores elevados.
3. Eleve a carregadeira aproximadamente 600 mm (2 feet) acima do solo e retraia a caçamba contra as batentes.
4. Verifique o freio de estacionamento em uma área aberta nivelada. Certifique-se que não haja outras pessoas na área.
 - A. Coloque a alavanca de controle de transmissão na terceira marcha.
 - B. Acione o freio de estacionamento e mude a transmissão para FRENTE.
 - C. Aumente a velocidade do motor para 1.500 rpm. A máquina não deve se mover.

NOTA: Se a máquina se movimentar, ajuste o freio de estacionamento. Veja a página 54.

5. Solte o freio de estacionamento e verifique os pedais de freio em uma área aberta sobre uma superfície dura nivelada. Certifique-se que não haja outras pessoas na área.
 - A. Mova a trava do pedal do freio para a direita e segure ambos pedais juntos.
 - B. Mude a transmissão para segunda marcha e solte o freio de estacionamento.
 - C. Mude o controle da direção da transmissão para FRENTE e aumente a velocidade do motor para aceleração total.
 - D. Quando a máquina estiver movimentando-se a velocidade total na segunda marcha, pressione os pedais do freio e detenha a máquina. A máquina deverá parar suavemente e o esforço do pedal do freio deve parecer firme.

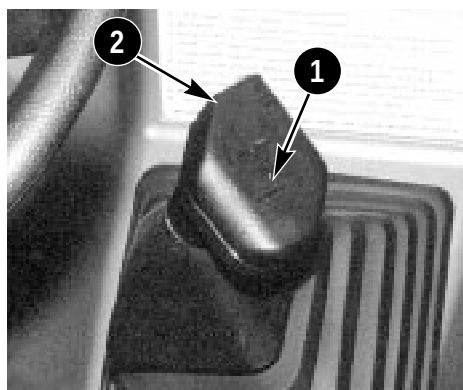
Veja o manual de serviço para esta máquina ou consulte o seu concessionário Case se tiver problemas com a máquina.

TRIM THIS EDGE

Seleção das marchas da transmissão e direção da máquina

Transmissão (standard)

Todas as marchas da transmissão são sincronizadas. Você pode mudar para qualquer marcha sem desligar o motor. Antes de mudar a marcha, pressione o botão da embreagem. Quando mudar de marcha, certifique-se sempre de que a velocidade do motor permaneça na área verde do tacômetro.



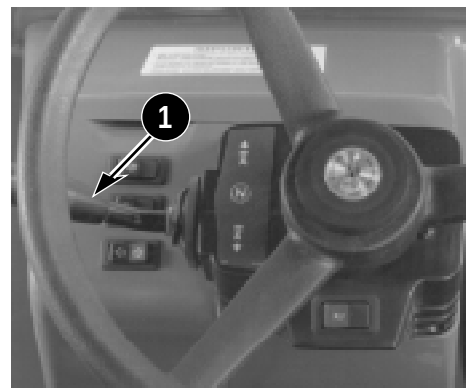
BP97N044

1. ALAVANCA DE MUDANÇA DA TRANSMISSÃO
2. BOTÃO DA EMBREAGEM

Direção da máquina

Para avançar, levante a alavanca de controle da direção e empurre-a completamente para a frente. Para transitar de ré, levante a alavanca de controle da direção e puxe completamente para trás. A posição central é NEUTRO (ponto morto). A alavanca de controle da direção da transmissão deverá estar na posição NEUTRO (ponto morto) antes de ligar o motor.

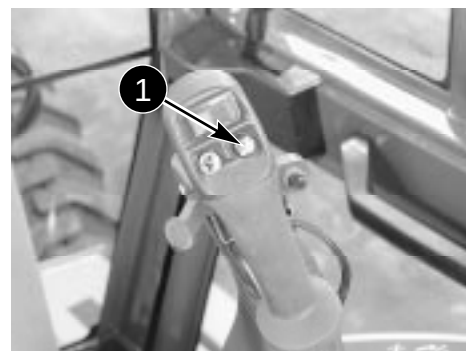
NOTA: Para uma operação suave, reduza a velocidade do motor antes de mudar a direção.



BP9410017

1. ALAVANCA DE CONTROLE DA DIREÇÃO

Trava do diferencial



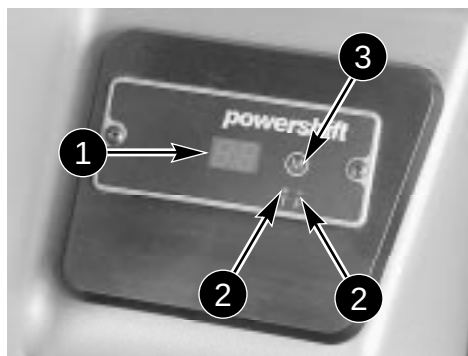
BK97K159

1. INTERRUPTOR DA TRAVA DO DIFERENCIAL

A trava do diferencial proporciona igual força a ambas as rodas traseiras e é utilizada em condições onde a tração é insuficiente.

TRIM THIS EDGE

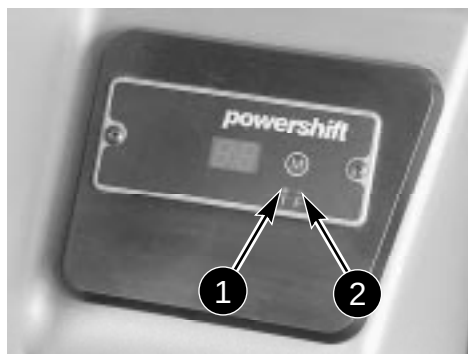
MICROPROCESSADOR DA TRANSMISSÃO POWERSHIFT (SE EQUIPADA)



BK97K165

1. TELA DO VISOR
2. LÂMPADAS INDICADORAS DE ESTADO
3. BOTÃO DE SELEÇÃO DE MODO

O microprocessador da transmissão powershift consiste em uma tela de visor com dois caracteres, duas lâmpadas indicadoras de estado e um botão de seleção de modo.



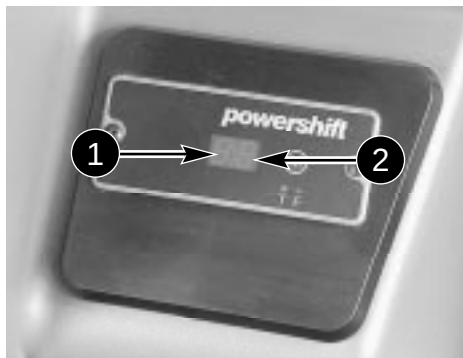
BK97K165

1. LÂMPADA INDICADORA AMARELA
2. LÂMPADA INDICADORA VERMELHA

A lâmpada indicadora amarela está identificada pela letra T e indica os modos de teste e o estado.

A lâmpada indicadora vermelha está identificada pela letra F e acende quando o microprocessador está no modo de reajuste (reset).

Tela do visor (normal)



BK97K165

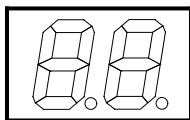
1. TELA DO VISOR
F = Frente
Π = Neutro (ponto morto)
Γ = Marcha a ré
2. TELA DO VISOR
1 = Primeira marcha
2 = Segunda marcha
3 = Terceira marcha
4 = Quarta marcha

Para modificar os dados, pressione a tecla M.
Há três modos de visor disponíveis.

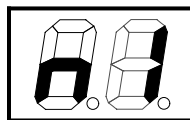
TRIM THIS EDGE

Modos de visor

Ao pressionar
a tecla M



Informação
mostrada



Este modo mostra a direção efetivamente engatada e o alcance. Se um deles ou ambos diferem da alavanca de mudança de marchas, o ponto correspondente pisca. O exemplo mostra NEUTRO 1º.

Ao pressionar
a tecla M



Informação
mostrada



Este modo mostra a velocidade do veículo em km/h. Para velocidades inferiores a 10 km/h, a velocidade é mostrada com uma resolução de 0,1 km/h. O exemplo mostra 4,2 km/h.

Enquanto oprime a
tecla M



Informação
mostrada



Este modo mostra a posição atual da alavanca de mudança de marchas. Unicamente são mostradas posições efetivamente disponíveis na transmissão. Se a posição não coincidir com a da transmissão, o ponto correspondente pisca.

Em caso de falha

Quando se detecta uma falha no circuito elétrico da transmissão powershift, a lâmpada indicadora T pisca. Quando a tecla M é pressionada por mais de dois segundos, é exibido um código que identifica o problema mais sério detectado.

Se o microprocessador tiver um problema interno, mudará automaticamente para a posição de segurança e as mudanças de marchas não serão moduladas.

Somente estarão disponíveis as marchas primeira e segunda. Mova a máquina para um local seguro, abaixe o acessório ao solo e pare o motor.

Identifique a causa do problema ou informe os responsáveis e, se necessário, tome providências para evitar o uso da máquina.

Se for preciso executar alguma manutenção na máquina, entre em contato com seu concessionário Case.

TRIM THIS EDGE

Identificação de modo

MODO	LÂMPADA INDICADORA T	VISOR
Operação normal	Fora	Veja "Visor"
Auto-teste	Ligado	Consulte o manual de serviço
Segurança	Fora	Os pontos da tela acendem alternadamente

Modos de teste do sistema

O programa do microprocessador tem sete modos de teste diferentes:

- Monitoração da velocidade da turbina.
- Monitoração da tensão da bateria.
- Teste de entrada.
- Teste de saída.
- Monitoração da temperatura da transmissão.
- Monitoração análoga de saída 0.
- Monitoração análoga de saída 1.

Consulte o manual de serviço.

TRIM THIS EDGE

Operação em uma encosta

Antes de operar esta máquina em uma encosta, sempre coloque a transmissão em uma marcha mais lenta e teste os freios. NÃO deixe a máquina descer a colina com a transmissão em NEUTRO (PONTO MORTO). NÃO permita que a velocidade do motor ultrapasse 2.500 rpm. Tenha cuidado se precisar utilizar o botão da embreagem quando estiver escavando com a carregadeira em uma encosta.



ADVERTÊNCIA: A operação em encostas pode ser perigosa. Chuva, lama, neve, gelo, pedregulhos soltos, terreno mole, etc, modificam as condições do solo. Você deve fazer a avaliação se sua máquina pode operar seguramente em encostas ou rampas.

SB013



ADVERTÊNCIA: O excesso de velocidade pode causar a perda de controle da máquina. Não desça uma encosta com a transmissão em NEUTRO ou deixe a velocidade do motor exceder 2.500 RPM. Antes de operar ou transitar em encostas, sempre coloque uma marcha mais baixa. O desobedecimento destas instruções pode resultar em ferimentos à você e outras pessoas ao seu redor.

SD056

TRIM THIS EDGE

REBOQUE DE UMA MÁQUINA AVARIADA



ADVERTÊNCIA: O reboque incorreto de uma máquina com defeito pode resultar em ferimentos ou morte. Leia as seguintes recomendações. CM100

Se a sua máquina estiver avariada, você deverá tomar uma decisão com relação a se a máquina pode ser movida sem causar maiores danos. Se possível, repare a máquina no local de trabalho.

Motor ligado

1. Ative o freio de estacionamento e eleve a caçamba da carregadeira. Coloque a retroescavadeira na posição de TRANSPORTE.
2. Coloque a alavanca de controle da transmissão e da direção em NEUTRO (PONTO MORTO).
3. Anexe uma barra de engate rígida à máquina. Certifique-se de que o reboque tenha capacidade suficiente de força e freios para movimentar e deter ambas máquinas.
4. Solte o freio de estacionamento.
5. Não transporte passageiros – evacue completamente a área.
6. Reboque a máquina avariada a uma velocidade de até 16 km/h (10 mph). Não exceda esta velocidade.

Motor desligado

1. Ative o freio de estacionamento e eleve a caçamba da carregadeira. Coloque a retroescavadeira na posição de TRANSPORTE.
2. Eleve a carregadeira, a retroescavadeira e os estabilizadores da retroescavadeira ou o acessório traseiro, conforme requerido. Use um guindaste e, ao elevar, acione o controle de cada acessório na posição ELEVAR. Instale a estrutura de suporte do braço de elevação da carregadeira, conforme requerido.
3. Anexe uma barra de engate rígida à máquina. Certifique-se de que o reboque tenha capacidade suficiente de força e freios para movimentar e deter ambas máquinas.
4. Solte o freio de estacionamento.
5. Não transporte passageiros – evacue completamente a área.
6. Reboque a máquina avariada a uma velocidade de até 16 km/h (10 mph). Não exceda esta velocidade.

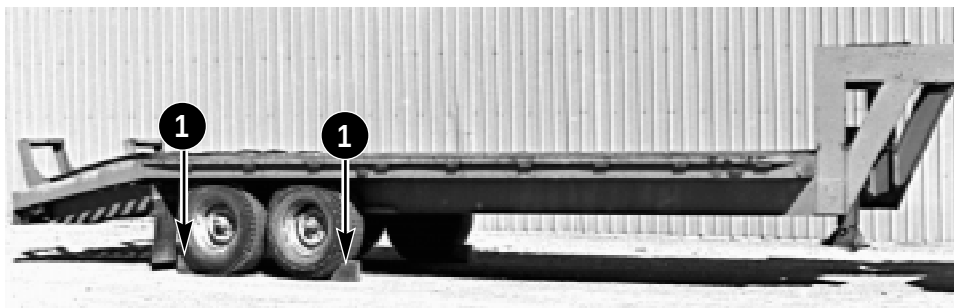
TRIM THIS EDGE

Transporte da máquina sobre uma carreta



ADVERTÊNCIA: A máquina pode deslizar de uma carreta ou de uma rampa, causando ferimentos ou morte. Certifique-se de que a carreta e a rampa não sejam escorregadios. Remova todo óleo, graxa, gelo, etc. Coloque e retire a máquina da carreta com cuidado, com a máquina centralizada na carreta ou no rampa.

SB042



B4076990F

1. BLOQUEIOS DE RODAS

NOTA: A máquina mostrada no procedimento seguinte pode ser diferente da sua. O procedimento é o mesmo.

Você deverá conhecer as normas ou leis de segurança usadas em cada área que frequentar. Certifique-se de que o seu caminhão e sua carreta estejam equipados com o equipamento de segurança necessário. Estacione numa superfície nivelada.

1. Coloque bloqueios na frente e atrás das rodas da carreta.
2. Coloque a retroescavadeira na posição de TRANSPORTE, coloque o seu cinto de segurança, coloque a transmissão em 1ª marcha e conduza a máquina lentamente na carreta, dirigindo a máquina.
3. Abaixue a caçamba sobre a carreta, mude a alavanca de controle da direção para NEUTRO (PONTO MORTO) e acione o freio de estacionamento.

4. Se possível, abaixe a caçamba da retroescavadeira ou o acessório ao piso da carreta.

5. Desligue o motor e remova a chave.

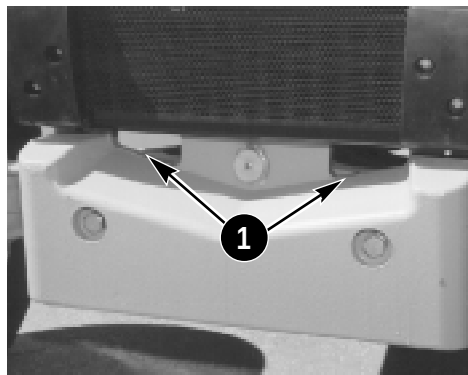
6. Coloque o controle da transmissão em NEUTRO (PONTO MORTO).

7. Coloque bloqueios na frente e atrás de cada pneu.

8. Certifique-se de que todas as janelas da cabine estejam fechadas e travadas.

NOTA: Se as janelas estiverem abertas ou travadas na posição parcialmente abertas, a pressão do vento pode quebrar a trava ou o vidro.

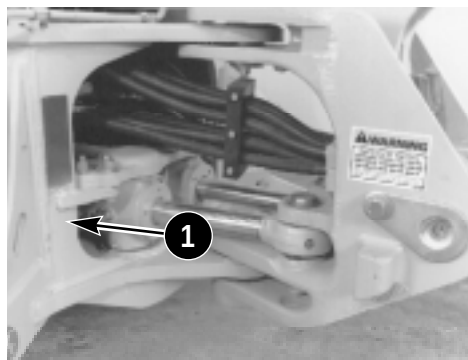
9. Use correntes e amarras para fixar a máquina à carreta.



BP95H018

1. LOCAL DE LIGAÇÃO – CHASSI DIANTEIRO

10. Meça a distância do solo até o ponto mais alto da máquina. Você deve conhecer a altura da máquina.



BP9410065

1. LOCAL DE LIGAÇÃO – RETROESCAVADEIRA

11. Após ter avançado alguns quilômetros, detenha o caminhão e verifique sua carga. Certifique-se de que as correntes ainda estejam bem presas e que a máquina não tenha-se movimentado na carreta.



BP95H009

Descarregamento da máquina da carreta

Após remover as correntes e os bloqueios da máquina, coloque a retroescavadeira na posição de TRANSPORTE ou levante o acessório traseiro. Coloque seu cinto de segurança, coloque a transmissão em 1ª marcha, solte o freio de estacionamento e desça lentamente da carreta.

TRIM THIS EDGE

OPERAÇÃO EM BAIXAS TEMPERATURAS

O clima frio pode ocasionar problemas especiais. Durante estas condições, sua máquina necessitará atenção especial para prevenir danos sérios. A manutenção para períodos de baixa temperatura prolonga a vida de sua máquina.

1. BATERIA E SISTEMA ELÉTRICO: Limpe a bateria e certifique-se de que a(s) bateria(s) tem carga total.

NOTA: *Uma bateria com carga total a -17°C (0°F) tem somente 40 por cento da força de partida normal. Quando a temperatura cai para -29°C (-20°F), a bateria tem somente 18 por cento da força restante.*

Se adicionar água à(s) bateria(s) e a temperatura for inferior a 0°C (32°F), certifique-se de carregar a(s) bateria(s) ou deixe o motor ligado durante aproximadamente duas horas. Este procedimento evitará o congelamento da bateria.

Inspecione os cabos e terminais da bateria. Limpe os terminais e coloque uma camada de graxa em cada terminal para prevenir corrosão.

2. LUBRIFICANTES: Use o óleo com a viscosidade correta em cada componente. Por exemplo: o óleo para motor SAE 30 a 0°C (32°F) aumenta a carga da partida em aproximadamente 250 por cento. Certifique-se de que você seguiu as recomendações de óleo e manutenção do filtro conforme mostrado neste manual.

3. SISTEMA DE COMBUSTÍVEL: Verifique com o seu fornecedor de combustíveis o combustível correto para tempo frio. A potência do motor diminuirá de haver partículas de cera nos filtros de combustível.

Certifique-se de que não haja água no sistema de combustível. Temperaturas baixas podem provocar o acúmulo de água no tanque de combustível. Verifique a presença de água no filtro principal de combustível a cada 50 horas de operação. Se não encontrar água, aumente o intervalo. Se encontrar água, verifique o tanque de combustível.

4. SISTEMA DE ARREFECIMENTO: Verifique a mistura do líquido de arrefecimento antes de operar em baixas temperaturas. Deve-se usar uma mistura de 50% de glicol de etileno e 50% de água nesta máquina. Esta mistura é utilizada frequentemente quando a temperatura ambiente mais baixa for superior a -37°C (-34°F). Se a temperatura ambiente for inferior, ajuste a mistura para 60% de glicol de etileno e 40% de água. Recomenda-se que o etileno glicol e a água sejam usados em sua máquina durante o ano inteiro.

5. AUXÍLIO DE PARTIDA EM BAIXAS TEMPERATURAS: Veja seu concessionário para auxílio extra para partida, tal como aquecedor para baterias, fluido de éter para partida a frio, aquecedor de fluido para refrigeração, aquecedores para óleo do motor, etc. Veja as páginas 81 a 84.

6. GERAL: Antes de iniciar a operação, conduza a máquina vagarosamente em MARCHA LENTA. Em seguida, detenha a máquina e ative os controles da carregadeira ou da retroescavadeira durante aproximadamente dez minutos ou até que todos os cilindros funcionem corretamente.

TRIM THIS EDGE

OPERAÇÃO EM ALTAS TEMPERATURAS

Para evitar danos à máquina, faça o seguinte:

1. Mantenha o líquido de arrefecimento ao nível correto no reservatório do líquido de arrefecimento e no radiador. Veja a página 158.
2. Solicite ao seu concessionário Case que verifique a tampa do radiador antes que o período de temperaturas elevadas comece. Substitua a tampa se necessário.
3. Mantenha terra e detritos longe da área do radiador e do motor.
4. Verifique o estado da correia de tração do ventilador.
5. Use lubrificantes com a viscosidade correta.
6. Use a solução correta de glicol de etileno e água no sistema de arrefecimento.
7. Verifique o filtro de ar primário com uma frequência maior em condições de poeira extrema.
8. Retire a lata de fluido de partida de éter. Veja a página 176.

TRIM THIS EDGE

OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA



ADVERTÊNCIA: Ao abaixar uma caçamba carregada, esta poderá derrubar material se você não retrain a caçamba manualmente. O recurso de auto-nivelamento não retrai a caçamba automaticamente ao baixar a carregadeira. Outras pessoas na área podem sofrer ferimentos se a caçamba derrubar material ao abaixar a caçamba da carregadeira. CM101

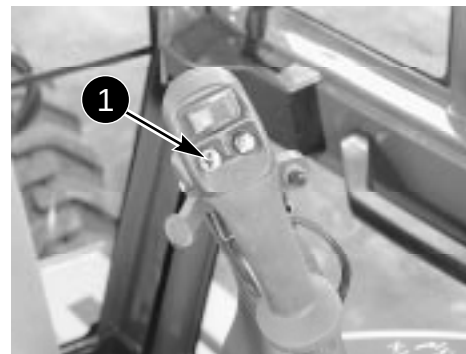
Esta informação para a operação da carregadeira não inclui todas as condições possíveis. Esta é a informação básica que você precisa para operar a máquina.

Se você é um operador novo, sempre opere a máquina em uma área aberta com o motor em velocidade reduzida.

Segurança no trabalho

Seja um operador cuidadoso. Você pode evitar acidentes. Coloque o cinto de segurança antes de ligar o motor.

Botão da embreagem



BK97K159

1. BOTÃO DE CORTE DA EMBREAGEM

Pressione o botão de corte da embreagem para permitir o aumento da velocidade do motor e proporcionar maior fluxo de óleo hidráulico à carregadeira para uma maior força da carregadeira e um funcionamento mais rápido dos controles. Ao pressionar o botão de corte da embreagem, a transmissão se desengata das rodas de tração. Solte o botão da embreagem para transmitir a potência à transmissão. A máquina pode rodar livremente quando o botão de corte da embreagem estiver pressionado. Se for preciso, use o freio para parar a máquina.



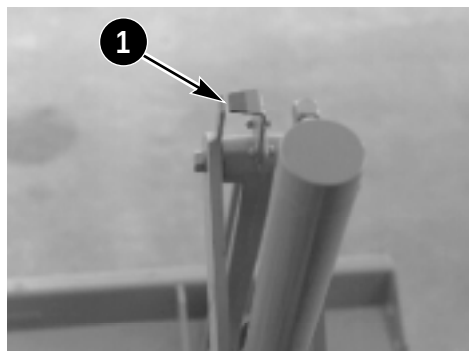
BP9410068

1. OPERADOR E ASSENTO NA POSIÇÃO CORRETA PARA A OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA

TRIM THIS EDGE

Indicador de nível da caçamba standard

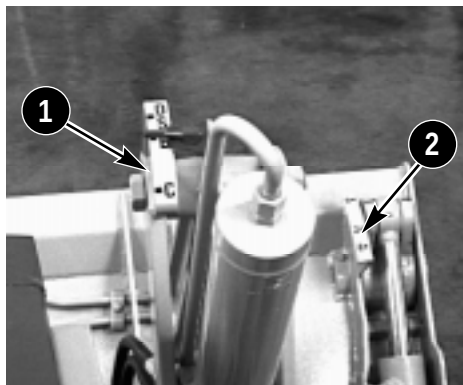
O indicador de nível da caçamba tem dois ponteiros nas articulações da caçamba. A caçamba está nivelada no chão quando os dois ponteiros estão em posições opostas entre si. Veja a fotografia abaixo.



BP9410080

1. INDICADOR DE NÍVEL DA CAÇAMBA

Indicadores da caçamba 4-em-1



B4162289T

1. INDICADOR DE POSIÇÃO DA CAÇAMBA
2. INDICADOR DA PROFUNDIDADE DA PINÇA (CLAM)

Indicador de posição da caçamba para a caçamba 4-em-1

Indicador de posição da caçamba para a caçamba 4-em-1 indica o ângulo correto da caçamba quando é utilizada como raspadeira, carregadeira, ou pinça. Coloque a caçamba da carregadeira a 0,3 m (1 ft) acima do solo e incline a caçamba à posição desejada.

Indicador de profundidade da pinça para a caçamba 4-em-1

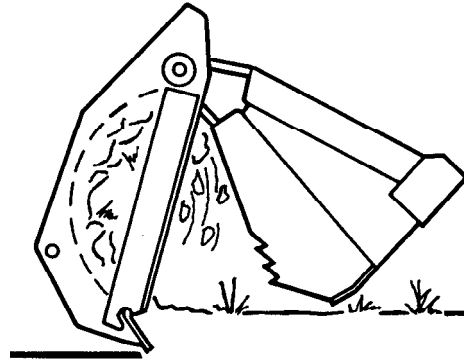
O indicador da pinça está localizado ao lado direito da caçamba. Utiliza-se este indicador quando a caçamba está na posição de raspadeira. Mostra-se a abertura da caçamba ou a "profundidade do corte" neste indicador. A caçamba 4-em-1 pode fazer um corte de até 102 mm (4 in.) de profundidade.

TRIM THIS EDGE

Operação da caçamba 4-em-1

Raspadeira

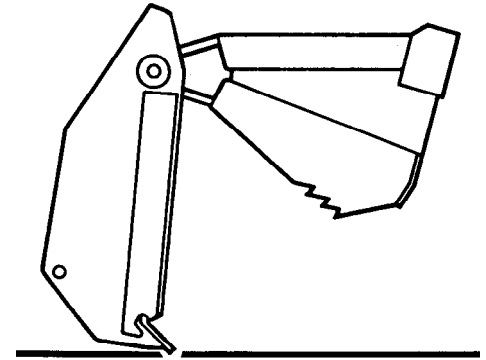
Incline a caçamba à posição de raspadeira no indicador e abra a pinça à profundidade desejada de corte.



AS172

Terraplanadora

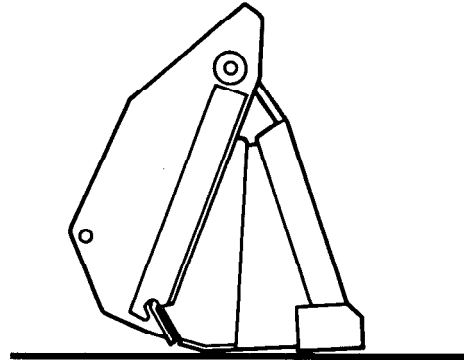
Coloque a caçamba na posição mostrada e abra a pinça completamente.



AS173

Caçamba Standard

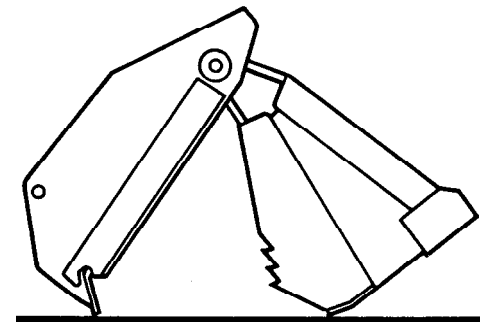
Feche a pinça e a caçamba se torna uma caçamba standard.



AS171

Pinça

Coloque a caçamba por cima do material a ser movido. Feche a pinça sobre o material a ser movido.



AS174

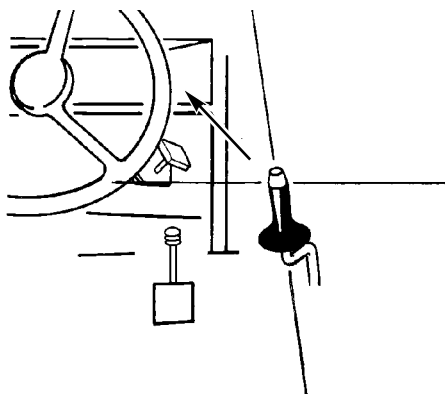
TRIM THIS EDGE

Retorno à escavação

Após ter descarregado, use o recurso de retorno à escavação para posicionar a caçamba para um novo ciclo de escavação.

O recurso de retorno à escavação utiliza as posições FLUTUAÇÃO e RETRAÇÃO. Para operar, coloque o controle do braço de elevação na posição RETRAÇÃO e na posição FLUTUAÇÃO. A caçamba se retrairá até que a sua base esteja nivelada. Em seguida, a caçamba se deterá automaticamente.

Os braços da carregadeira continuarão a abaixar até que (1) a caçamba alcance o chão ou (2) você puxe para trás manualmente o controle do braço de elevação até a posição NEUTRO. Refira-se à página 175 para ajustar o recurso de retorno à escavação.

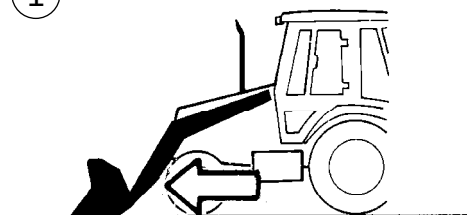


B9410131

COLOQUE A ALAVANCA DE CONTROLE NAS POSIÇÕES DE FLUTUAÇÃO E RETRAÇÃO PARA RETORNAR À ESCAVAÇÃO.

TRIM THIS EDGE

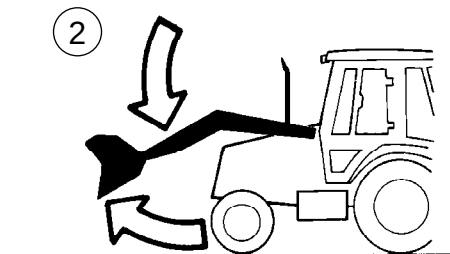
①



B9410267

1. CAÇAMBA NA POSIÇÃO DE FLUTUAÇÃO

②



B9410267

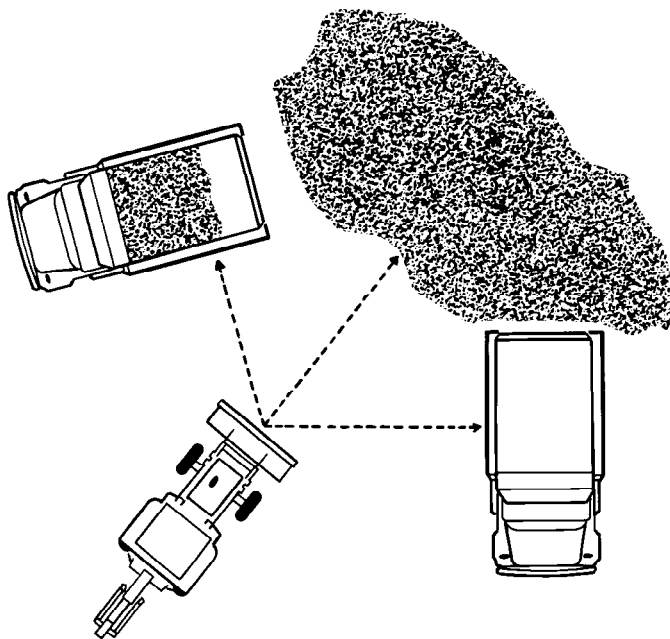
2. CAÇAMBA NA POSIÇÃO DE RETRAÇÃO

Plano de trabalho

Planeje o ciclo de trabalho reduzindo o percurso da máquina o máximo possível. O posicionamento do caminhão é muito importante para obter ciclos rápidos.

Dedique alguns minutos ao nivelamento da área de trabalho, se necessário. Área nivelada para a máquina e uma área de estacionamento nivelada para os caminhões ajudarão a acelerar o trabalho.

TRIM THIS EDGE



B902464J



ADVERTÊNCIA: A operação da carregadeira com a caçamba cheia em uma encosta pode causar o capotamento da máquina. Se possível, evite virar a máquina e sempre avance reto, subindo e descendo a encosta. Mantenha sempre a carga baixa. Se não seguir estas instruções, você poderá sofrer graves lesões causando até morte.

SA058



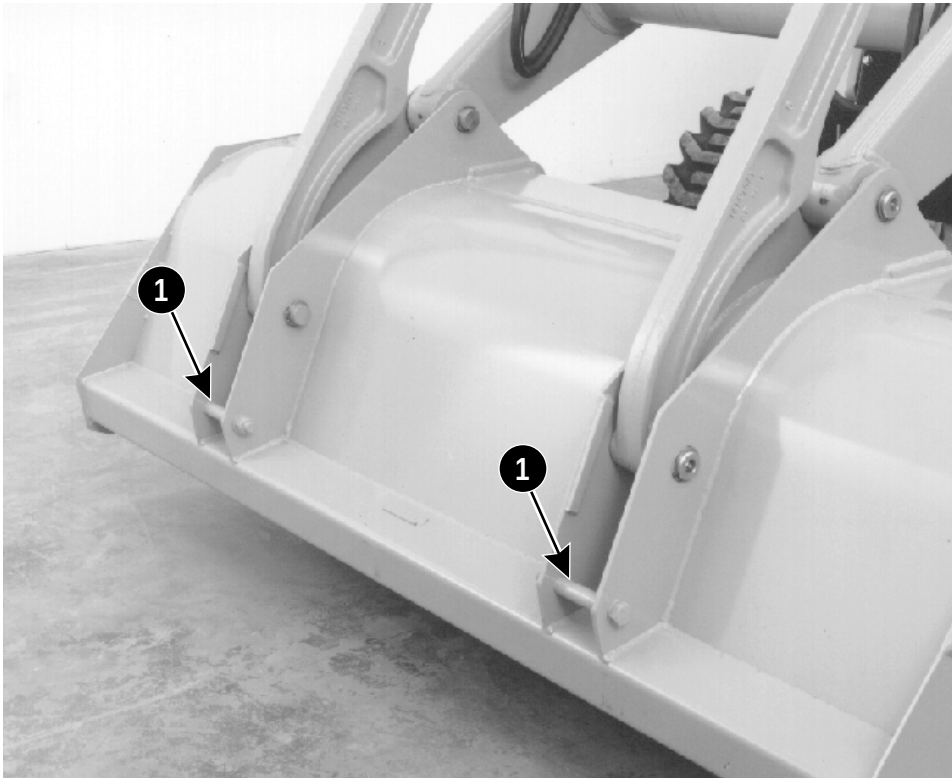
ADVERTÊNCIA: Quando operar a máquina, mantenha a carregadeira da caçamba tão baixo quanto possível. Esta posição baixa lhe dá melhor equilíbrio e permite que você veja mais claramente. Se a caçamba estiver cheia e você estiver movendo a máquina sobre terreno irregular ou superfícies que possam provocar escorregamento da máquina, opere sempre em baixa velocidade. Se não seguir este procedimento, a máquina pode desgovernar-se e capotar.

SA041

Elevação de cargas com a carregadeira

Se levantar uma carga com a carregadeira, seja muito cuidadoso. Esta máquina NÃO é um guindaste.

IMPORTANTE: *Certifique-se de estar utilizando o equipamento qpropriado capaz de levantar a carga a ser movimentada conta com a capacidade necessária para levantar as cargas que pretende mover. Inspecione o equipamento diariamente verificando a existência de peças danificadas ou em falta. Verifique que não haja outras pessoas sob a carga ao movê-la.*



BP9410081

1. PONTOS DE IÇAMENTO

TRIM THIS EDGE

ACOPLADOR HIDRÁULICO DA CARREGADEIRA (OPCIONAL)

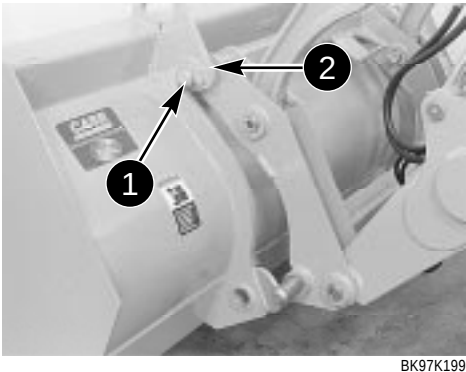
O acoplador hidráulico da carregadeira permite que o operador troque os acessórios dianteiros sem utilizar ferramentas especiais ou ajuda de outras pessoas.

2. Pressione e segure o interruptor do acoplador hidráulico da carregadeira localizado no lado direito do painel de instrumentos.

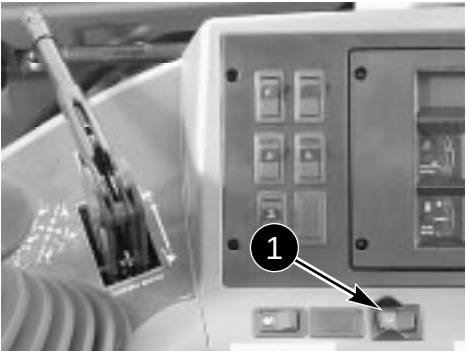


Instalação de um acessório

1. Incline o acoplador hidráulico da carregadeira para a frente e trave os pinos superiores do acoplador nos ganchos de montagem superiores do acessório.

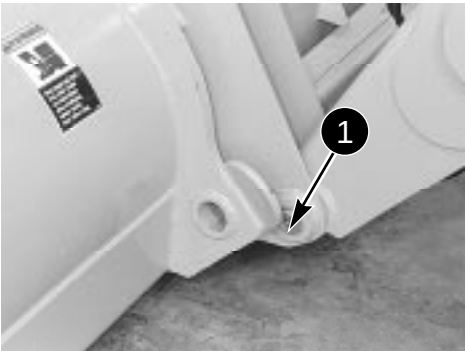


- 1. PINO ACOPLADOR SUPERIOR
- 2. GANCHO DE MONTAGEM SUPERIOR DO ACESSÓRIO



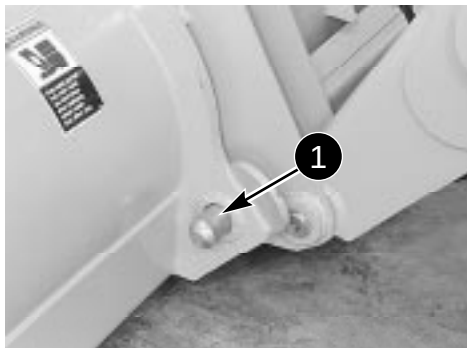
- 1. INTERRUPTOR DO ACOPLADOR HIDRÁULICO DA CARREGADEIRA

3. Isto retrainará os pinos de travamento do acoplador.



- 1. PINOS DE TRAVAMENTO DO ACOPLADOR HIDRÁULICO DA CARREGADEIRA RETRAÍDOS

4. Eleve os braços da carregadeira e gire o acoplador para trás até que os pinos de travamento do acoplador fiquem alinhados com as perfurações de montagem inferiores do acessório. Solte o interruptor do acoplador para permitir que os pinos de travamento do acoplador travem nos orifícios de montagem do acessório.



BK97K194

1. PINO DE TRAVAMENTO DO ACOPLADOR HIDRÁULICO EM POSIÇÃO DE TRAVAMENTO
5. Confirme visualmente que os pinos de travamento fixem o acessório.

Remoção de um acessório

1. Com o acessório apoiado no chão, pressione e segure o interruptor do acoplador hidráulico da carregadeira para destravar os pinos de travamento do acoplador.
2. Eleve o acessório 25,4 a 50,8 mm (1 a 2 in.) máximo acima do chão e gire lentamente para fora a parte superior do acessório até que os pinos de travamento estejam totalmente fora dos orifícios de montagem do acessório. Solte o interruptor do acoplador hidráulico da carregadeira.
3. Abaixee o acessório ao chão com cuidado enquanto gira para fora a parte superior do acoplador.
4. Quando os pinos de montagem superiores do acoplador estiverem soltos, afaste-se do acessório.

TRIM THIS EDGE

OPERAÇÃO DA RETROESCAVADEIRA

Segurança no trabalho

Seja um operador cauteloso; você pode prevenir acidentes. Leia a seguinte informação.



ADVERTÊNCIA: Saiba sempre a localização de todos os trabalhadores dentro de sua área de trabalho. Avise-os antes de começar a operar a máquina. Mantenha sempre todas as outras pessoas afastadas de sua área de trabalho. Ferimentos sérios ou mortes podem acontecer se estas instruções não forem seguidas.

SA015



ADVERTÊNCIA: O movimento descontrolado da máquina pode causar ferimentos. Antes de girar o assento do operador à posição de operação da RETROESCAVADEIRA, mude a alavanca de controle de direção e o controle de transmissão para NEUTRO (ponto morto) e ative o freio de estacionamento.

SA050

TRIM THIS EDGE



BP9410019

1. OPERADOR NA POSIÇÃO CORRETA PARA OPERAÇÃO DA RETROESCAVADEIRA

Sapatos do estabilizador

Ao escavar perto de um prédio, parede, etc., mude a posição das sapatas do estabilizador. Veja as fotografias na próxima página. Siga os seguintes passos:

1. Remova o anel retentor do pino em cada sapata de estabilizador.
2. Use um martelo e um mandril. Remova cada pino.
3. Coloque as sapatas do estabilizador na posição ilustrada. Instale os pinos e os anéis retentores.

Geral

A retroescavadeira escava mais material em menos tempo quando um ciclo de escavação suave e curto é utilizado. Mantenha cada ciclo de escavação suave.

Se forçar a caçamba a escavar uma carga grande demais, provocará o "travamento do hidráulico" (o controle do braço estará puxado para trás mas a caçamba não se moverá). A válvula principal de alívio do sistema hidráulico fará um ruído quando isso ocorrer. O "travamento hidráulico" provocará: (1) aumento da duração dos ciclos, (2) aumento da temperatura do óleo hidráulico, e (3) aumento do consumo de combustível.

IMPORTANTE: Sempre posicione as sapatas do estabilizador de forma tal que permitam a máxima estabilidade quando você não estiver operando a retroescavadeira perto de um prédio, parede, etc.

IMPORTANTE: Seja cuidadoso ao balançar a retroescavadeira completamente para o lado. Em certas posições, a retroescavadeira pode tocar os estabilizadores, causando danos.

Sapatos standard de estabilizador, com duas posições



O trabalho perto de prédios

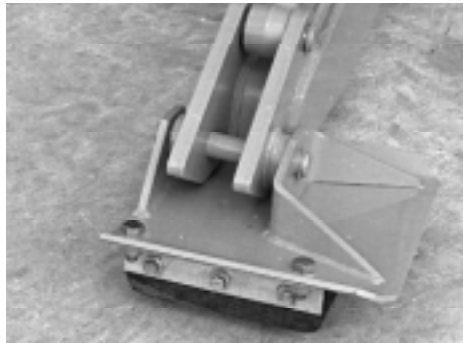


Posição para máxima estabilidade traseira e mínima largura para deslocamento.

Sapatos de estabilizador para cemitério com revestimento de borracha



O trabalho perto de prédios



Posição para máxima estabilidade traseira e mínima largura para deslocamento.

Sapatos de estabilizador reversíveis



Sapatos de borracha para baixo



Sapatos para poeira para baixo

Antes de Escavar com a Retroescavadeira

1. Remova o pino de travamento.



BP9410023

2. Use os corrimãos e os degraus ao entrar na máquina.



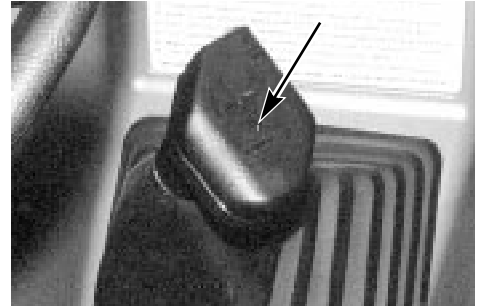
BP9410024

3. Certifique-se de que o controle de direção esteja em PONTO MORTO.



BP9410017

4. Certifique-se de que o controle de transmissão esteja em PONTO MORTO.



BP97N044

5. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja engatado.



BP9410020

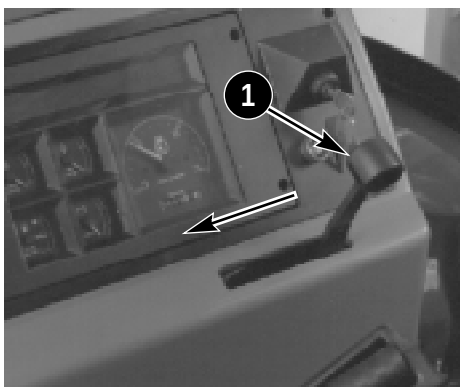
TRIM THIS EDGE

6. Ligue o Motor.
7. Baixe a carregadeira e a caçamba ao nível do solo. Eleve as rodas dianteiras acima do solo.



BP9410025

8. Gire o assento para a operação da retroescavadeira e ajuste-o.
9. Aumente a velocidade do motor.



BP9410021

1. ACELERADOR DE MÃO

NOTA: Se necessário, a base da caçamba pode ser encostada ao chão.

TRIM THIS EDGE



ADVERTÊNCIA: Coloque os estabilizadores na posição de OPERAÇÃO antes de baixar a lança e estender o braço. A dianteira da máquina pode elevar-se acima do chão e causar um acidente se os estabilizadores não estiverem baixados à posição de OPERAÇÃO.

Antes de elevar os estabilizadores da posição OPERAÇÃO, coloque a caçamba da retroescavadeira no chão ou eleve a lança e retraia o braço.

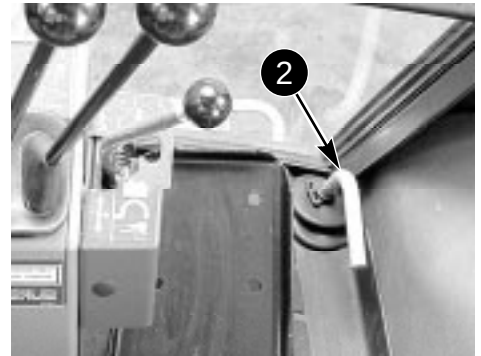
SA060

Continua na página seguinte

10. Abaixе os estabilizadores. Eleve e nivele a máquina com os pneus traseiros acima do solo.



BP9410026

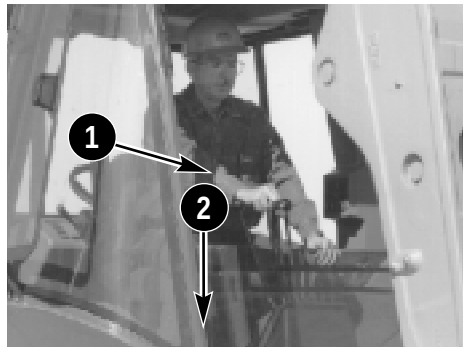


BK97M026

- B. Puxe a alavanca de controle da lança (1) para trás para mover a lança para a frente (sobre o centro).

11. Remova a retroescavadeira da posição de TRANSPORTE.

- A. Empurre o controle da lança (1) para a frente, ao mesmo tempo, pressione para baixo e segure o pedal que solta a lança (2) com o pé.



BP9410027



BP9410028

TRIM THIS EDGE



ADVERTÊNCIA: Antes de cada período de operação, verifique se cada controle da retroescavadeira está funcionando corretamente. O bom funcionamento da retroescavadeira pode evitar acidentes. Faça todos os reparos ou ajustes necessários antes de operar a retroescavadeira. SA017

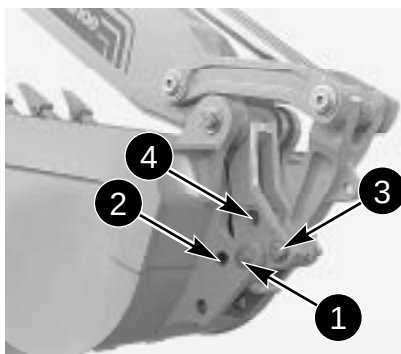


ADVERTÊNCIA: Não escave o chão sob os estabilizadores da retroescavadeira. A máquina pode cair dentro da área escavada se houver deslizamento. SA063



ADVERTÊNCIA: Quando operar a retroescavadeira em uma encosta, (1) nivele a máquina com os estabilizadores e (2) coloque a terra da escavação no lado mais alto da vala. O descumprimento destas instruções pode causar ferimentos. SA064

Acoplador da caçamba da retroescavadeira com rotação aumentada



BK97K188

1. ORIFÍCIO #1 DA CAÇAMBA
2. ORIFÍCIO #2 DA CAÇAMBA (NÃO PODE SER USADO COM O ACOPLADOR NOVO)
3. POSIÇÃO #1 DO ACOPLADOR
4. POSIÇÃO #2 DO ACOPLADOR

Orifício #2 da caçamba nas caçambas para retroescavadeiras Case Universal NÃO podem ser usadas com o acoplador novo.

NOTA: A tentativa de anexar uma caçamba Case Universal no orifício #2 da caçamba pode danificar o acoplador, dobrando ou quebrando o gancho.

A posição #1 do acoplador deve ser usada como um "orifício de força", porém a sua rotação total é inferior à da posição #2 do acoplador. A posição #2 do acoplador tem a maior velocidade, extendibilidade e retrabilidade, mas a sua força de escavação é menor que a da posição #1 do acoplador. A posição #2 é a mais versátil e produtiva, mas é a de mais difícil escavação.

Posição do acoplador #1 #2
braço standard

Extensão máx.	8°	37°
Retração máx.	156°	161°
Rotação total	164°	198°

Extendahoe

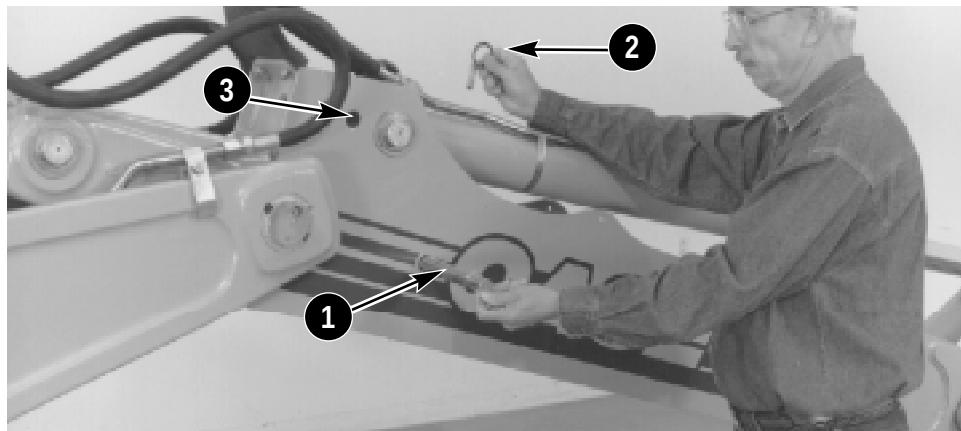
Extensão total	8°	29°
Retração máx.	156°	161°
Rotação total	164°	190°

TRIM THIS EDGE

Pino de travamento do extendahoe

Antes de operar o Braço Extensível, coloque a retroescavadeira na posição mostrada e remova o pino de travamento do Braço Extensível. Coloque o pino no orifício (3) durante a operação.

Em seguida, antes do transporte, trave o braço extensível na posição retraído com o pino de travamento.



BP9410078

1. PINO NA POSIÇÃO DE TRAVAMENTO DO TRANSPORTE
2. PINO DE TRAVAMENTO
3. ORIFÍCIO DE ARMAZENAMENTO

Área de perigo da retroescavadeira



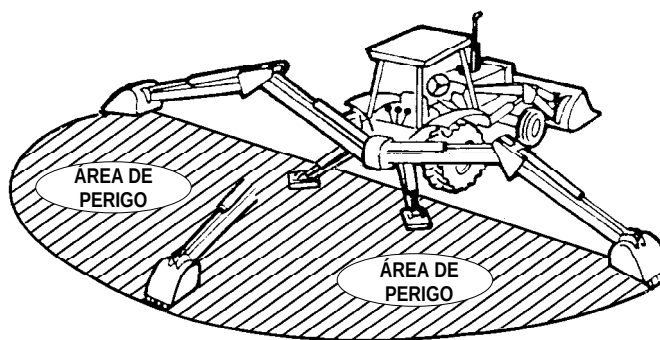
ADVERTÊNCIA: Antes de operar a retroescavadeira em área de baixa visibilidade, tal como nas proximidades de um prédio, etc., instale sempre grades de proteção e placas de aviso para manter as pessoas afastadas de sua máquina.

SA062



ADVERTÊNCIA: Uma retroescavadeira pode causar ferimentos ou matar. Antes de começar a trabalhar, certifique-se de que todas as pessoas estejam afastadas da ÁREA DE PERIGO.

SA061



B890879J

Como Escavar com a Retroescavadeira

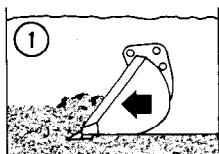


ADVERTÊNCIA: Saiba sempre a localização de todos os trabalhadores dentro de sua área de trabalho. Avise-os antes de começar a operar a máquina. Mantenha sempre todas as outras pessoas afastadas de sua área de trabalho. Ferimentos sérios ou mortes podem acontecer se estas instruções não forem seguidas.

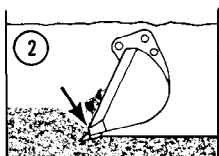
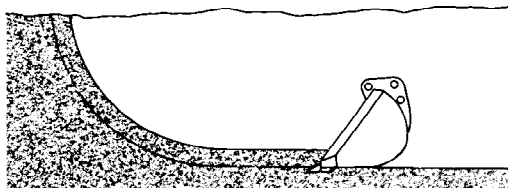
SA015

Enchimento da Caçamba

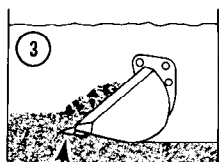
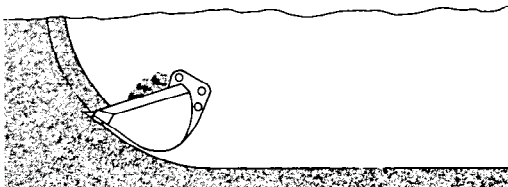
Encha a caçamba movimentando o braço para dentro. Mantenha a base da caçamba paralela ao corte. Deixe os dentes e a borda cortante da caçamba cortarem o chão como se fosse a lâmina de uma faca. O tipo de material através do qual você está escavando determina a profundidade do corte.



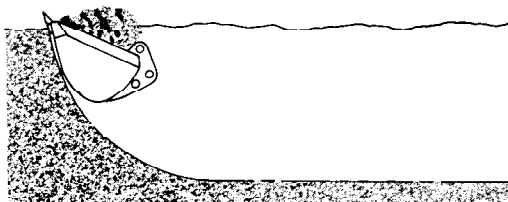
CORRETO



ERRADO



ERRADO



MÉTODO CORRETO PARA ESCAVAÇÃO

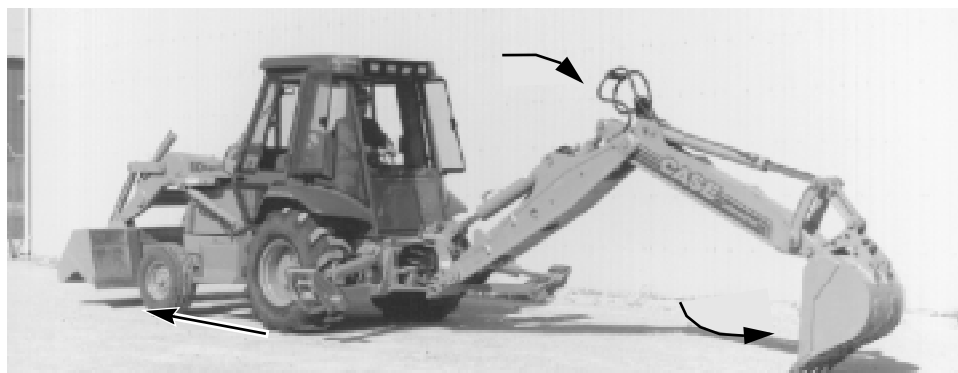
IMPORTANTE: Não aterre a vala com a retroescavadeira, balançando a caçamba contra o terreno.

TRIM THIS EDGE

Movimentação da máquina para a frente ao escavar em solo nivelado

Você pode usar a retroescavadeira para mover a máquina para a frente durante a escavação.

1. Certifique-se de que as rodas dianteiras da máquina estejam em posição reta para a frente.
2. Diminua a velocidade do motor a 1.000 rpm. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja desacionado e de que a transmissão esteja em NEUTRO (ponto morto).
3. Levante a lança e retraia o braço. Mova a lança conforme necessário para colocar o dente da caçamba em solo firme. Abaixue a caçamba da retroescavadeira no chão.
4. Eleve os estabilizadores e a caçamba da carregadeira a aproximadamente 300 mm (1 ft) acima do chão.
5. Use a lança e o braço para movimentar a máquina. Lentamente, retire o braço. Ao mesmo tempo, abaixe a lança.
6. Na nova posição, abaixe os estabilizadores e a caçamba da carregadeira até o chão e nivele a máquina.
7. Acione o freio de estacionamento.



BP9410031

Movimentação da máquina para a frente em solo nivelado

Movimentação da máquina para a frente ao escavar em uma encosta



ADVERTÊNCIA: *Seja cuidadoso quando escavar em uma encosta. Ao avançar com a máquina, ela poderá desgovernar-se e capotar. Você deverá estar posicionado no assento (com o assento na posição de carregadeira) quando avançar com a máquina. Sempre engate o freio de estacionamento e coloque o controle de transmissão e de direção em NEUTRO (ponto morto) antes de operar a retroescavadeira.*

SA065

Colocação da retroescavadeira na posição de transporte



BP9410028

TRIM THIS EDGE



BP9410027

Coloque a retroescavadeira em posição de transporte antes de usar a carregadeira ou antes de movimentar a máquina em ruas ou em uma estrada de alta velocidade. Veja as fotos da página 113.

1. Certifique-se de que a alavanca de controle da transmissão e da direção estejam em NEUTRO (PONTO MORTO).
2. Certifique-se de que o freio de estacionamento esteja acionado.
3. Use os controles de giro e coloque a caçamba da retroescavadeira alinhada atrás da máquina.
4. Se a sua máquina tiver um braço extensível, retraia o braço e instale o pino de travamento do braço extensível. Veja a página 110.
5. Certifique-se de que os estabilizadores tenham sido baixados e que as rodas traseiras estejam acima do chão.
6. Utilize o acelerador manual e opere o motor a aproximadamente 900 rpm.
7. Retraia o braço e a caçamba.
8. Durante este procedimento, a lança do guindaste da retroescavadeira se movimentará em direção a você, passando pela posição vertical.
 - E. Puxe a alavanca e controle da lança para trás.
 - F. Quando a lança alcançar a posição vertical, rapidamente empurre a alavanca de controle da lança para a frente. A lança continuará a se movimentar em sua direção até o limite.

NOTA: A trava da lança se engatará automaticamente. Certifique-se de que a lança, o braço e a caçamba estejam em posição para TRANSPORTE.

9. Eleve totalmente os estabilizadores. Reduza a rotação do motor até marcha lenta.
10. Gire o assento do operador até a posição de operação da carregadeira.
11. Pare o motor.
12. Instale o pino de travamento de giro.



BP9410023

13. Instale uma placa de Veículo Lento na articulação da caçamba da retroescavadeira.
14. Ligue o motor e eleve e retraia a caçamba da carregadeira. Certifique-se de que a caçamba esteja a pelo menos 457 mm (18 in.) acima do chão. Veja a fotografia na próxima página.
15. Mude a transmissão para a marcha desejada, solte o freio de estacionamento e mude a alavanca de controle de direção para a frente.

TRIM THIS EDGE

Acoplador de caçamba para retroescavadeira

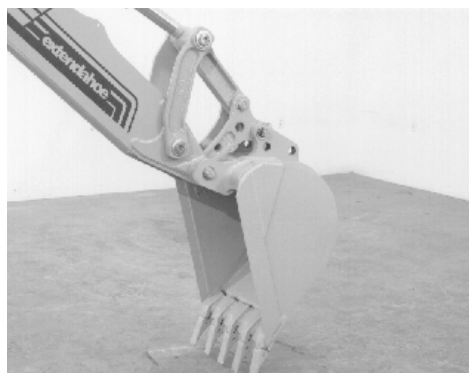


ADVERTÊNCIA: O movimento da máquina sem a presença do operador pode causar ferimento ou morte. Se for necessário fazer manutenção nesta máquina com o motor ligado, peça ajuda de outra pessoa e siga as instruções do manual do operador ou do manual de serviço. Não deixe a máquina com o motor ligado.

SA066

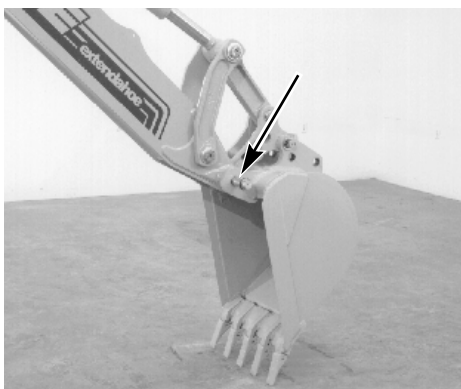
NOTA: A máquina mostrada no procedimento seguinte pode ser diferente da sua. O procedimento é o mesmo.

1. Certifique-se de que a caçamba ou o acessório tenha um pino para acoplamento Case instalado.
2. Estacione a máquina sobre uma superfície nivelada, abaixe os estabilizadores ao solo e nivele a máquina. Certifique-se de que todos estão afastados da máquina.
3. Gire a caçamba para fora, conforme mostrado, deixando-a acima do solo.



BP95H012

4. Remova o anel de pressão e o pino da caçamba.



BP95H013

5. Gire a caçamba para fora e abaixe-a ao nível do solo.

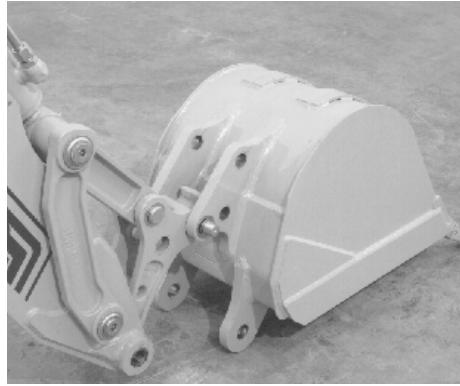


BP95H014

TRIM THIS EDGE

6. Gire o acoplador para fora da caçamba.
7. Levante a caçamba seguinte e eleve a lança.

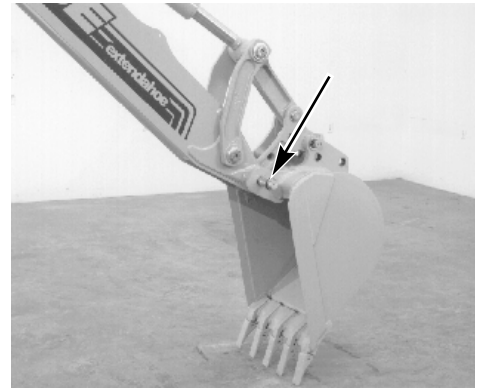
IMPORTANTE: Não use a lança para movimentar a máquina sem uma caçamba anexa. O acoplador poderá danificar-se.



BP95H014

IMPORTANTE: A tentativa de anexar uma caçamba Case Universal no orifício #2 da caçamba pode danificar o acoplador, dobrando ou quebrando o gancho. Veja a página 109.

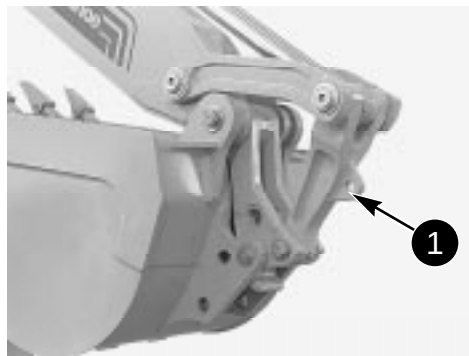
8. Com a caçamba elevada acima do chão, retraia o cilindro da caçamba até que a caçamba comece a girar para fora conforme ilustrado abaixo. Instale o pino da caçamba.



BP95H013

9. Instale o anel de pressão.

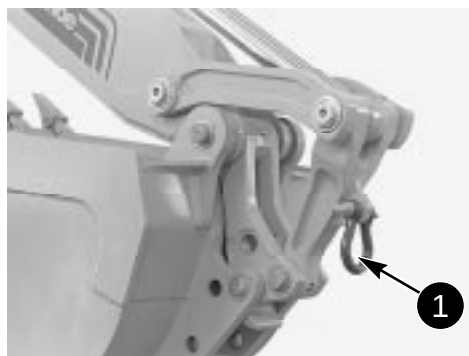
TRIM THIS EDGE



BK97K188

1. ALÇA DE SUSPENSÃO

1. Instale um gancho-forquilha na alça de suspensão.



BK97K186

1. GANCHO-FORQUILHA

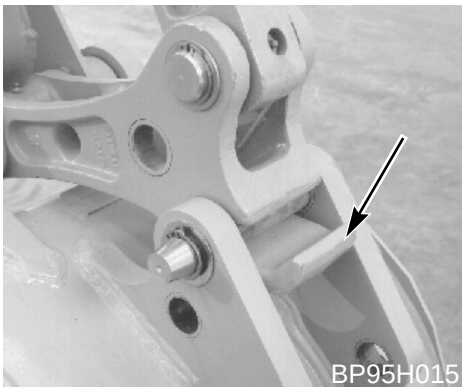
2. Anexe uma amarra aprovada pelas normas de segurança, um cabo ou uma corrente ao gancho-forquilha.

IMPORTANTE: *Certifique-se de que o equipamento que utilizará conta com a capacidade necessária para levantar as cargas que pretende mover. Inspeção o equipamento diariamente verificando a existência de peças danificadas ou em falta. Verifique que não haja outras pessoas sob a carga ao movê-la.*



ADVERTÊNCIA: *Não use o gancho da extremidade do acoplador ao levantar cargas. O acoplador pode perder sua amarra e deixar a carga cair, causando ferimentos a outras pessoas na área.*

SA079



BP95H015

1. EXTREMIDADE DO GANCHO DO ACOPLADOR

A retroescavadeira NÃO é um guindaste. Portanto, seja sempre cuidadoso ao levantar uma carga com a retroescavadeira. Use os quadros de suspensão de carga da retroescavadeira da seção de especificações deste manual e leia as instruções abaixo antes de suspender uma carga com a retroescavadeira.

13. Antes de começar, conheça e entenda todos os sinais da pessoa que estiver sinalizando. Veja as páginas 29 a 32.
14. Saiba sempre a posição de todas as pessoas dentro de sua área de trabalho.

TRIM THIS EDGE

15. Abaixar ambos estabilizadores e elevar a máquina para que os dois pneus traseiros fiquem a aproximadamente 25 a 50 mm (1 ou 2 in.) acima do solo. Certifique-se de que a máquina esteja nivelada.

NOTA: Se o solo estiver brando, coloque um atenuador largo (tábuas de madeira) sob cada sapata de estabilizador.

16. Descarregue e abaixe a caçamba da carregadeira ao nível do solo.
17. Conecte uma corda de manipulação à carga antes de iniciar a suspensão. Certifique-se de que a pessoa segurando a corda esteja afastada da carga.
18. Verifique a capacidade de suspensão antes de iniciar o trabalho:

E. Coloque a máquina perto da carga.

F. Use um cabo ou amarra para fixar a carga à extremidade do braço no pino do pivô da caçamba ou coloque pinos cruzados na articulação da caçamba.

G. Levante a carga com a retroescavadeira até que a carga fique 25 a 50 mm (1 ou 2 in.) acima do solo.

H. Gire a carga totalmente para um dos lados.

I. Afaste a carga da máquina. Assegure-se de manter o objeto 25 a 50 mm (1 ou 2 in.) acima do solo.

J. Abaixar a carga para o solo se: (1) um dos estabilizadores estiver elevado acima do solo ou (2) houver alguma indicação de que a estabilidade da máquina diminuiu.

19. Sempre mova a carga devagar. Não movimente a carga por cima de pessoas. Mantenha outras pessoas afastadas da carga. Não exceda a capacidade de suspensão desta máquina mostrada na seção de especificações.

20. Quando a carga estiver elevada, mantenha todas as pessoas afastadas até que a carga seja colocada sobre blocos ou abaixada ao solo.

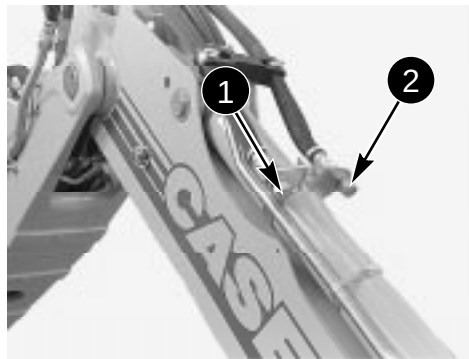
IMPORTANTE: Certifique-se de que o equipamento que utilizará conta com a capacidade necessária para levantar as cargas que pretende mover. Inspecione o equipamento diariamente verificando a existência de peças danificadas ou em falta.

TRIM THIS EDGE

Sistema hidráulico auxiliar da retroescavadeira

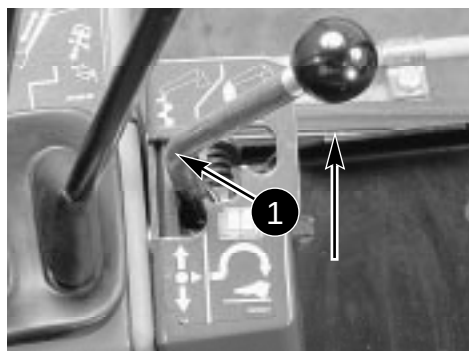
Com o motor desligado, conecte as linhas hidráulicas para o acessório às conexões localizadas no braço.

NOTA: Leia sempre as instruções do fabricante do acessório para uma correta instalação.



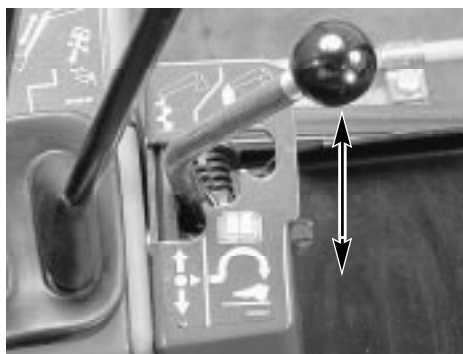
1. LADO DO CIRCUITO COM PRESSÃO
2. LADO DE RETORNO DO CIRCUITO

A conexão do lado direito é a conexão de PRESSÃO e a conexão do lado esquerdo é a conexão de retorno. Quando a alavanca de controle auxiliar está posicionada no nó detentor, o fluxo ao acessório é controlado pelo pedal interruptor.



1. ALAVANCA DE CONTROLE AJUSTADA PARA USO CONTÍNUO EM UMA ÚNICA DIREÇÃO

Certos acessórios requerem fluxo de duas direções. Você pode operar o acessório em ambas direções, movendo a alavanca de controle de frente para trás e de trás para frente na área ranhurada.



BK97K145



ADVERTÊNCIA: A conexão revertida pode provocar a operação perigosa e involuntária do acessório ou danificá-lo. Siga as instruções do fabricante do acessório para evitar ferimentos.

M481

Determinação do modo de operação

O operador deve determinar se será utilizado o modo de fluxo alto ou o de fluxo baixo. Veja as instruções de operação fornecidas com o acessório para determinar o modo correto de operação, assim como outras instruções para uma operação segura. Alguns acessórios podem ser danificados por uma graduação de fluxo alta demais. Certifique-se de que conhecer e utilizar a vazão (fluxo) correta para o acessório. O modo de fluxo alto ou baixo será determinado pela posição do interruptor hidráulico auxiliar de fluxo alto/fluxo baixo.

TRIM THIS EDGE

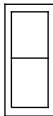
Modo de fluxo baixo

Para operar no modo de fluxo baixo, pressione o interruptor de fluxo alto/baixo, colocando-o na posição LIGHT ON (LUZ ACESA).

Modo de fluxo alto

Para operar no modo de fluxo alto, pressione o interruptor de fluxo alto/baixo, colocando-o na posição LIGHT OFF (LUZ APAGADA).

ACESSÓRIO AUXILIAR HIDRÁULICO DA RET- ROESCAVADEIRA		
INTERRUPTOR DE - FLUXO BAIXO LUZ ACESA		
RPM	GPM	LPM
1.500	18	68
2.000	27	102
2.200	31	117
INTERRUPTOR DE - FLUXO ALTO LUZ APAGADA		
1.500	29	110
2.000	38	144
2.200	42	159



ACESSÓRIO HIDRÁULICO AUXILIAR DA RETROESCAVADEIRA
FLUXO BAIXO - LUZ ACESA
FLUXO ALTO - LUZ APAGADA
REFIRA-SE AO RPM VS. QUADRO DE FLUXO

284627A1

TRIM THIS EDGE

Uso do interruptor do controle de pedal para ativar acessórios hidráulicos auxiliares

Determine o modo de fluxo desejado e ajuste o interruptor de fluxo alto/baixo conforme requerido.

IMPORTANTE: Muitos acessórios foram feitos para funcionar em uma única direção. Estes acessórios devem sempre ser instalados para funcionar quando a alavanca de controle auxiliar estiver na posição de detenção.

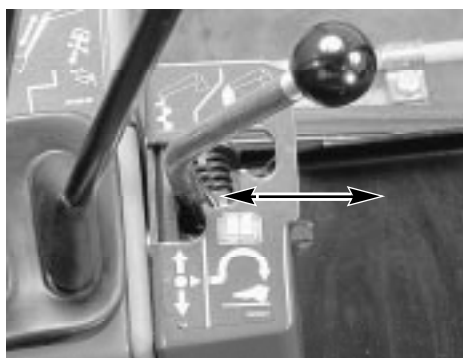
Coloque a alavanca de controle de direção na posição de detenção. Pressione e solte o pedal de controle conforme necessário e detenha o funcionamento do acessório. O fluxo é controlado pela velocidade do motor. Veja o decalque sobre fluxo na página anterior.



BK97K144

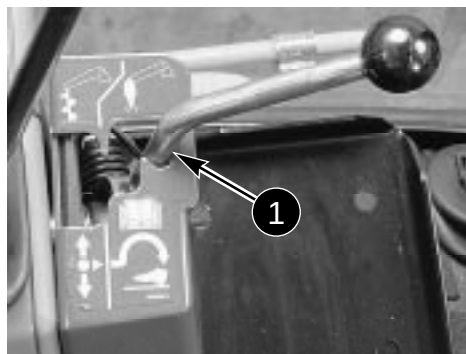
1. PEDAL DE CONTROLE

Coloque a alavanca de controle de direção na posição neutra (central) de detenção quando o acessório não for mais utilizado.



BK97K145

TRIM THIS EDGE



BK97K146

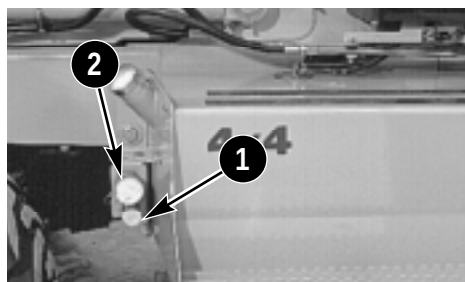
1. ALAVANCA DE CONTROLE NO MODO DE DETENÇÃO

Sistema auxiliar hidráulico (Acessórios Portáteis)

Com o motor desligado, conecte o acessório aos engates rápidos localizados em frente ao tanque de combustível.



ADVERTÊNCIA: A conexão revertida pode provocar a operação perigosa e involuntária do acessório ou danificá-lo. Siga as instruções do fabricante do acessório para evitar ferimentos. M481



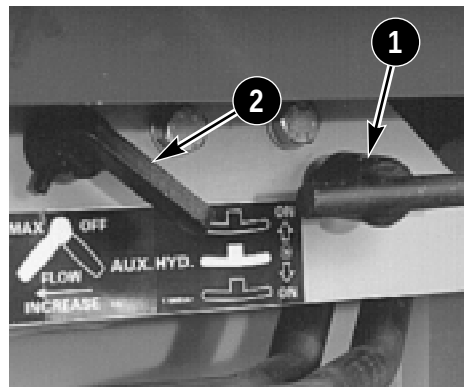
1. ACOPLADOR MACHO
2. ACOPLADOR FÊMEA

Coloque o cabo em T localizado acima do tanque de combustível na posição IN para pressurizar o acoplador macho. Puxe-o para fora para pressurizar o acoplador fêmea, se necessário.

IMPORTANTE: Muitos acessórios foram feitos para funcionar em uma única direção. Certifique-se de posicionar o cabo em T de forma tal que pressurize o acoplador correto.

O botão de controle de fluxo para acessórios hidráulicos portátil está localizado acima do tanque de combustível e sob o degrau, perto do cabo em T. Ajuste o botão de controle de fluxo à graduação aproximada de fluxo requerida. A rotação completa no sentido horário dará aproximadamente 14 GPM. A rotação completa no sentido anti-horário dará aproximadamente 0 GPM.

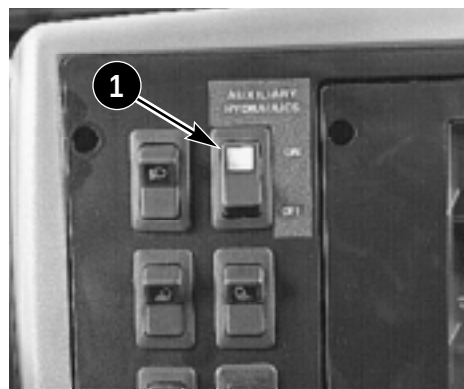
Ligue o Motor.



1. CABO EM T
2. BOTÃO DE CONTROLE DE FLUXO

Coloque o interruptor de duas posições na posição ON para acionar o acessório.

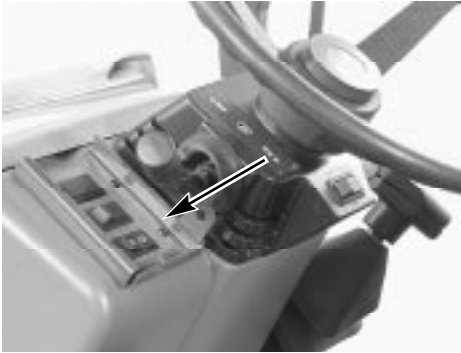
IMPORTANTE: Para obter o fluxo de 14 GPM, a velocidade do motor deve ser de pelo menos 1800 RPM.



1. INTERRUPTOR DO ACESSÓRIO HIDRÁULICO AUXILAR PORTÁTIL

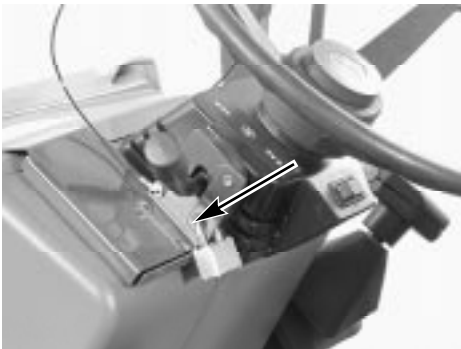
Quando o uso do acessório não for mais preciso, pressione o interruptor de duas posições na posição OFF e posicione o cabo em T na ranhura detentora neutra (central).

TRIM THIS EDGE

KITS DE TRAVAMENTO ANTI-VANDALISMO**Console dianteiro**

BK97K224

Quando o kit de travamento do console dianteiro estiver instalado, os interruptores das lâmpadas e a alavanca de mudança de marchas ficarão travados.



BK97K223

Console de instrumentos direito

BK97K221

Quando este console estiver travado, o console fica completamente inacessível.



BK97K222

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

Esta página foi deixada em branco

RODAS/PNEUS



ADVERTÊNCIA: O estouro do pneu e/ou peças do aro podem causar ferimentos ou morte. Mantenha-se afastado da **ÁREA DE PERIGO** e certifique-se de que não haja outras pessoas nela. Posicione-se no lado das bandas do pneu. Sempre use a pressão correta de ar e siga as instruções deste manual para calibragem ou manutenção dos pneus. SD020



ADVERTÊNCIA: NÃO use solda na roda ou aro com o pneu instalado. A soldagem causará uma mistura explosiva de ar/gás que explodirá a altas temperaturas. Isto pode acontecer com pneus cheios ou vazios. A remoção do ar ou ruptura do rebordo não são adequadas. O pneu **DEVE** ser completamente removido do aro antes da soldagem. SB134



ADVERTÊNCIA: A separação explosiva do pneu e/ou peças do aro podem causar ferimentos ou morte. Quando a manutenção do pneu for necessária, use serviço qualificado. 84-113

Verifique a pressão de ar e o estado dos pneus a cada 100 horas de operação. Veja a página 126 para a correta calibragem dos pneus.

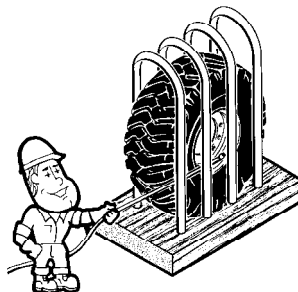
Manutenção de pneus e dos aros da roda/ Calibragem do pneu

Leve sempre os pneus e aros desta máquina para manutenção em um serviço mecânico especializado. Recomenda-se que você peça para este mecânico inflar os pneus. Para evitar acidentes, use um dispositivo protetor (gaiola de calibragem de pneu), equipamento e procedimento corretos. A separação explosiva de um pneu pode causar ferimentos graves.

Para inflar um pneu

Este procedimento é somente para inflar um pneu. Se o pneu tiver perdido todo o ar, ou for preciso fazer a manutenção do pneu ou do aro, faça o seguinte:

1. Antes de inflar o pneu, instale a roda corretamente na máquina ou coloque a roda em um dispositivo de segurança (gaiola de calibragem do pneu).



B790490T

2. Utilize uma mangueira de ar com uma válvula de corte à distância e um bocal.
3. Certifique-se de usar uma proteção para o rosto. Posicione-se atrás da banda de rodagem do pneu e certifique-se que ninguém esteja ao lado do pneu, antes de começar a inflar.
4. Calibre o pneu com a pressão de ar recomendada. NÃO encha o pneu com uma pressão maior do que a recomendada na página 126.

TRIM THIS EDGE

Torques dos parafusos e porcas das rodas

Quando a máquina for nova ou se a roda dianteira foi removida para manutenção, verifique os torques dos parafusos ou porcas das rodas a cada 10 horas de operação ou até que os parafusos ou porcas das rodas permaneçam apertados.

NOTA: O procedimento acima é unicamente para as rodas dianteiras. Não siga o mesmo procedimento para as rodas traseiras.

Parafusos de montagem da roda dianteira

Máquinas com tração em duas rodas 156 a 203 Nm (115 a 150 lb-ft)

Máquinas com tração em quatro rodas 270 a 352 Nm (200 a 260 lb-ft)

Porcas de montagem da roda traseira

IMPORTANTE: As porcas de montagem da roda traseira são métricas. Use unicamente as porcas de montagem mostradas no catálogo de peças desta máquina.

Porcas de montagem da roda traseira 129 a 136 Nm (95 a 100 lb-ft)

Tensione para dentro 55 a 65 graus adicionais.

Calibragem dos pneus – 580 L

Pneu dianteiro (4x2)

Tamanho	Lonas	Banda	Pressão (psi)	Pressão (bar)
11L x 16 (opcional)	10	F3	52	3,6
10,5 x 16 (std) Pirelli	10	–	53	3,4

Pneu traseiro (4x2)

Tamanho	Lonas	Banda	Pressão (psi)	Pressão (bar)
17,5 x 24 (opcional)	10	R4	32	2,2
17,5 x 24 (std) Galaxy	12	–	36	2,4

Pneu dianteiro (4x4)

Tamanho	Lonas	Banda	Pressão (psi)	Pressão (bar)
12 x 16,5 (opcional)	8	LUG	50	3,5
12 x 16,5 (opc) Goodyear	10	–	65	4,5
12 x 16,5 (std) Galaxy	10	–	65	4,5

Pneu traseiro (4x4)

Tamanho	Lonas	Banda	Pressão (psi)	Pressão (bar)
19,5L x 24 (opcional)	10	R4	28	1,9
19,5L x 24 (std) Galaxy	14	–	38	2,5

Procedimento para a instalação de pneus

Quando o pneu for instalado na roda certifique-se de que as bandas do pneu fiquem na direção mostrada na fotografia.



BK97K201

NOTA: As rodas dianteiras podem ser viradas (reversão da direção da banda) se uma maior tração for necessária na MARCHA A RÉ.

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

Esta página foi deixada em branco

TABELAS DE LUBRIFICAÇÃO/MANUTENÇÃO

SEGURANÇA GERAL ANTES DA MANUTENÇÃO



ADVERTÊNCIA: A manutenção ou reparo inadequados podem provocar ferimentos ou morte. Se você não compreender os procedimentos para manutenção desta máquina, consulte o seu concessionário Case ou o manual de serviço da máquina.

SA021

Leia os decalques de segurança e os decalques de informação que estão na máquina. Leia o manual do operador e o manual de segurança. Entenda a operação da máquina antes de começar a manutenção.



B801147T

Antes de fazer manutenção na máquina, coloque uma etiqueta de "Não Opere" na direção. A sua máquina nova inclui uma etiqueta de "Não Opere". Etiquetas adicionais, número 147783A1, podem ser adquiridas através de seu concessionário da Case.



B770996R

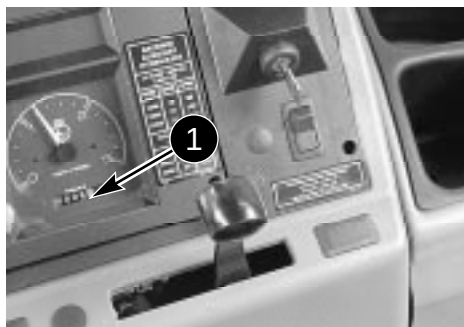
NÃO REMOVA ESTA ETIQUETA VER O OUTRO LADO CASE BRASIL & CIA Código CASE: 147783A1	NÃO OPERAR Razão: _____ _____ _____ _____ Assinatura: _____
--	--

147783A1

HORÍMETRO DO MOTOR

Execute a manutenção de sua máquina em intervalos e localizações indicados nas tabelas de manutenção/lubrificação. Use somente lubrificantes Case de alta qualidade para manutenção de sua máquina.

O horímetro do motor mostra a quantidade atual de horas que o motor trabalhou. Use o horímetro do motor em conjunto com as tabelas de manutenção/lubrificação para prestar manutenção à sua máquina nos períodos de tempo corretos.



BK97K148

1. HORÍMETRO

ESTRUTURA DE SUPORTE PARA OS BRAÇOS DE ELEVAÇÃO DA CARREGADEIRA (Disp. Segurança)



ADVERTÊNCIA: Quando fizer a manutenção da máquina com os braços de elevação da carregadeira levantados, use sempre a estrutura de suporte.

1. Esvazie a caçamba da carregadeira, levante os braços de elevação da carregadeira à máxima altura e pare o motor.
2. Remova o pino traseiro da estrutura de suporte e abaixe a estrutura de suporte até que ela fique sobre o tirante do cilindro.
3. Instale o pino traseiro na estrutura de suporte.
4. Lentamente, abaixe os braços de elevação até que fiquem sobre a estrutura de suporte (dispositivo de segurança).

Se não seguir este procedimento, poderá causar ferimentos graves ou morte se os braços de elevação da carregadeira forem abaixados acidentalmente. SA068

Suporte dos braços de elevação da carregadeira

1. Levante os braços de elevação da carregadeira até a altura máxima e pare o motor.
2. Remova o pino traseiro e abaixe a estrutura de suporte até que ela fique sobre o tirante do cilindro.



BP941027

3. Instale o pino traseiro. Lentamente, abaixe os braços de elevação até que fiquem sobre a estrutura de suporte.



BP9410034

Como abaixar os braços de elevação da carregadeira

1. Levante os braços de elevação da carregadeira e remova o pino da estrutura de suporte.



BP9410034

2. Eleve a estrutura de suporte até a posição STORAGE (ARMAZENAMENTO) e instale o pino.



BP941027

3. Abaixe a carregadeira ao solo.

FLUIDOS E LUBRIFICANTES**CÁRTER DO MOTOR**

Capacidade com troca de filtro 11 litros (2.9 U.S. gallons)

Especificações SAE 15W40 API CG4/CF-4 - Veja a página 149 e 150

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Capacidade, utilizável 151 litros (40.0 U.S. gallons)

Especificações Diesel nº2 - Veja a página 160

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

Capacidade com aquecedor 16,5 litros (4.3 U.S. gallons)

Capacidade sem aquecedor 15,8 litros (4.1 U.S. gallons)

Especificações 50% de água e 50% de etileno glicol (331-511) - Veja a página 157

SISTEMA HIDRÁULICO

Capacidade total para máquinas standard 106 litros (28.0 U.S. gallons)

Capacidade total para máquinas com braço extensível 111,7 litros (29.5 U.S. gallons)

Capacidade com troca de filtro 55 litros (14.4 U.S. gallons)

Capacidade sem troca de filtro 53 litros (13.9 U.S. gallons)

Especificações Fluido Hidráulico Tipo C3 - Case TCH - Lubrax TAC3 SAE 10W

TRANSMISSÃO

Tração em duas rodas (4x2) (Carraro)..... Mobil Fluid 424 ou Lubrax THF-11

Capacidade total do sistema 18,5 litros (4.9 U.S. gallons)

Capacidade de reabastecimento com ou sem troca de filtro 16 litros (4.2 U.S. gallons)

Tração nas 4 rodas (4x4) (Carraro) Mobil Fluid 424 ou Lubrax THF-11

Capacidade total do sistema 21 litros (5.5 U.S. gallons)

Capacidade de reabastecimento com ou sem troca de filtro 18,5 litros (4.9 U.S. gallons)

Tração nas 4 rodas (4x4) (Transm. Clark - Powershift, opcional)..... Shell Donax TA/TG ou ELFMATIC G-3

Capacidade total do sistema 21 litros (5.5 U.S. gallons)

Capacidade de reabastecimento com ou sem troca de filtro 18,5 litros (4.9 U.S. gallons)

EIXO DA TRAÇÃO DIANTEIRA – TRAÇÃO NAS 4 RODAS (4x4)

Capacidade – recipiente central 5,5 litros (1.4 U.S. gallons)

Capacidade – cubos de roda, cada 0,7 litros (0.2 U.S. gallons)

Especificações SAE 85W 140 EP API-GL5 Lubrax TRM-5

EIXO TRASEIRO

Capacidade – recipiente central 14 litros (3.7 U.S. gallons)

Capacidade – cada extremidade de roda 1,5 litros (0.4 U.S. gallons)

Especificações Mobil Fluid 424

CILINDRO MESTRE DO FREIO

Especificações fluido fornecido pelo reservatório hidráulico - Fluido Hidráulico

GRAXEIRAS

Especificações conforme necessário - Graxa a base de Sabão de Lítio- (331-45)

TRILHOS DO BRAÇO EXTENSÍVEL

Especificações conforme necessário - Graxa nº2 a base de Bissulfeto de Molibidênio- (331-58)

TRIM THIS EDGE

TABELA DE LUBRIFICAÇÃO/MANUTENÇÃO

NO. DA PÁGINA	PONTOS DE MANUTENÇÃO	QUANTIDADE DE PONTOS	FREQUÊNCIA EM HORAS					
			LIMPAR	TROCAR	VERIFICAR	LUBRIFICAR / ENGRAXAR	DRENAR	SUBSTITUIR
153	Filtro primário do filtro de ar	1	CN					
154	Filtro de Ar (veja a Nota 1)	1			CN			
164	Filtro hidráulico (veja a Nota 2)	1			CN			
150	Nível de óleo do motor (veja a Nota 3)	1			10			
136	Pontos pivô da carregadeira	18-20				10		
138	Pontos pivô da retroescavadeira	27				10		
142	Pontos pivô do eixo dianteiro na tração em duas rodas	9				10		
137	Pinos de travamento do acoplador hidráulico	2				50		
137	Pontos Pivô da Caçamba 4-em-1	6				50		
161	Filtro de combustível (água de dreno)	1					50	
158	Nível do Fluido do Reservatório de Refrigeração	1			50			
163	Nível do Fluido do Reservatório Hidráulico	1			50			
144	Eixo da tração em 4 rodas	3				50		
145	Eixo de tração do eixo traseiro	3				50		
143	Pino do pivô traseiro do eixo dianteiro (tração em 2 rodas)	1				50		
143	Pontos pivô do eixo dianteiro na tração em quatro rodas	6				50		
141	Deslizadores do braço estensível	2				50		
141	Pedal do extendahoe	2				100		
141	Pivôs do pedal de giro da retroescavadeira	2				100		
178	Silencioso de supressão de faíscas (se equipada)	1	100					
146	Deslizadores do assento e montante (assento com suspensão) NÃO lubrifique o assento com suspensão de ar	1				250		
188	Bateria(s)	1	250					
180	Tensão da correia de transmissão para CA (se equipado)	1			250			
151	Óleo do motor	1		250				
151	Filtro do Óleo do Motor	1						250
171	Nível do óleo do eixo dianteiro (tração nas 4 rodas)	3			250			
172	Respiro do eixo dianteiro (tração nas 4 rodas)	1	250					
169	Nível do óleo do eixo traseiro	3			250			
170	Respiro do eixo traseiro	1	250					
158	Nível do Fluido de Refrigeração do Radiador				250			
161	Tanque de combustível (água de dreno e sedimentos)						250	

CN = Conforme necessário

TABELA DE LUBRIFICAÇÃO/MANUTENÇÃO

NO. DA PÁGINA	PONTOS DE MANUTENÇÃO	QUANTIDADE DE PONTOS	FREQÜÊNCIA EM HORAS					
			LIMPAR	TROCAR	VERIFICAR	LUBRIFICAR / ENGRAXAR	DRENAR	SUBSTITUIR
166	Nível do Óleo da Transmissão	1			250			
126	Estado e calibragem do pneu	4			250			
181	Cabine ROPS ou Capota ROPS				500			
161	Filtros de combustível (filtro principal e filtro em linha)	2						500
145	Rolamentos do eixo dianteiro (tração em duas rodas)					500		
145	Vedações do eixo dianteiro (tração em duas rodas)							500
164	Filtro hidráulico (veja a Nota 4)	1						1000
165	Fluido hidráulico (Veja a Nota 4)	1		1000				
188	Nível de Fluido da Bateria				1000			
173	Filtros de ar da cabine (se equipada)	2	1000		1000			
170	Óleo do eixo traseiro	3		1000				
167	Filtro e fluido da transmissão			1000				1000
172	Óleo do eixo dianteiro (tração em quatro rodas)			1000				
SM	Folgas das Válvulas do Motor				1000			
154	Elementos do filtro de ar							1000
159	Líquido de arrefecimento do motor (Veja a Nota 7)			2000				

NOTA 1: Se a lâmpada de advertência do filtro de ar acender, efetue a manutenção dos elementos do filtro.

NOTA 2: Substitua o filtro hidráulico se a lâmpada de advertência do filtro hidráulico acender.

NOTA 3: A cada 10 horas de operação ou uma vez ao dia, o que acontecer antes.

NOTA 4: A cada 1000 horas de operação ou uma vez ao ano, o que acontecer antes.

NOTE 5: Lubrifique a montante do assento de suspensão com óleo leve (se equipada).

NOTA 6: A cada 500 horas de operação ou uma vez a cada seis meses, o que acontecer antes.

NOTA 7: A cada 2000 horas de operação ou uma vez a cada dois anos, o que acontecer antes.

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

RIGHT PAGE

PROGRAMA SYSTEMGARD DE ANÁLISE DE LUBRIFICAÇÃO

Consulte o seu concessionário Case sobre nosso programa Systemgard de análise de lubrificante. Através deste serviço, seus lubrificantes são testados num laboratório independente. Você simplesmente recolhe uma amostra do lubrificante da sua máquina e a envia ao laboratório Systemgard. Depois que a amostra for processada, o laboratório lhe comunicará informações sobre os requisitos de manutenção. O Systemgard pode ajudar na manutenção do seu equipamento através do tempo e lhe proporcionar um serviço que lhe trará vantagens no momento de trocar o seu equipamento por outro da Case.



BP97H063

MEIO AMBIENTE

Lembre-se sempre do meio ambiente antes de fazer a manutenção ou descartar os fluidos e lubrificantes usados por esta máquina. Não jogue o óleo ou fluido no chão ou dentro de recipientes com vazamento.

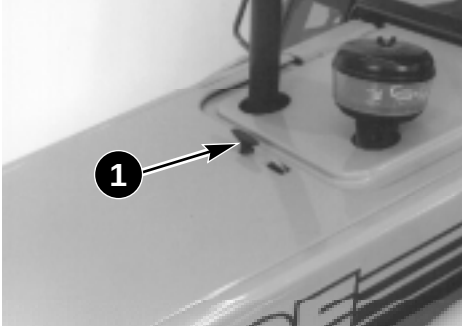
Entre em contato com seu centro local de meio ambiente ou de reciclagem, ou com seu concessionário Case, para obter informação correta sobre descarte.

LUBRIFICAÇÃO/FILTROS/FLUIDOS

CAPÔ DO MOTOR

Para abrir

1. Gire o cabo no sentido anti-horário para soltar.



BP9410035

1. CABO
2. Levante o capô e gire para a frente.



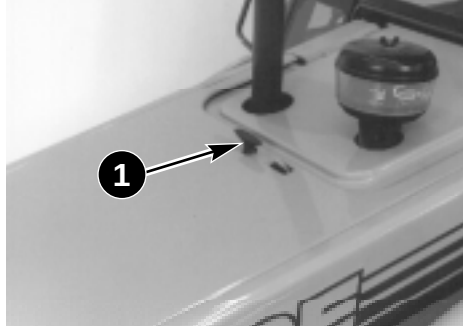
BP9410036



BP9410037

Para fechar

1. Abaixar o capô e gire o cabo no sentido horário até travar.

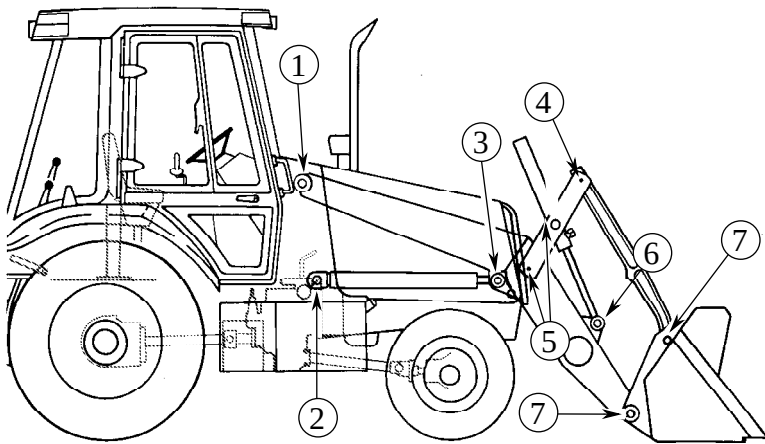


BP9410035

IMPORTANTE: Para evitar danos às peças do capô, sempre feche o capô antes de mover a carregadeira.

TRIM THIS EDGE

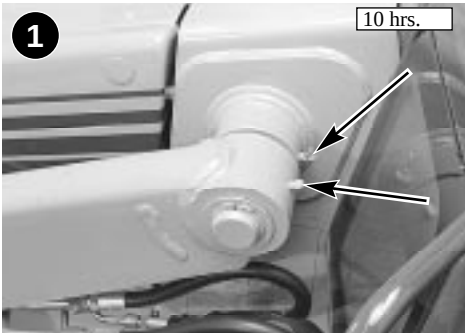
GRAXEIRAS DA CARREGADEIRA



B9410216

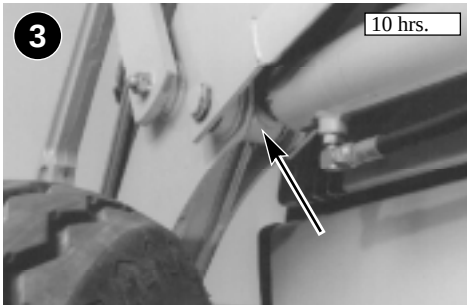
Use Graxa EP2 a base de Sabão de Lítio Case 331-45.
Lubrifique os pontos pivô da carregadeira a cada 10 horas de operação ou todos os dias. Se operar a máquina em condições desfavoráveis, lubrifique com uma frequência maior. Limpe as conexões antes de lubrificar.

TRIM THIS EDGE



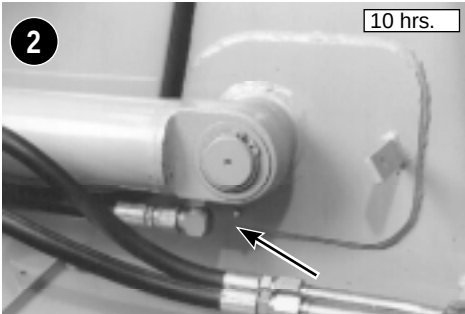
BK97K192

Pivô do braço de elevação 4



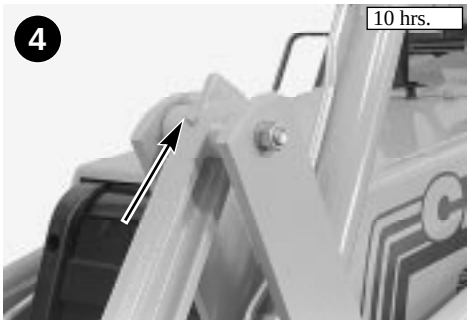
BP9410039

Extremidade do tirante do cilindro de elevação 2



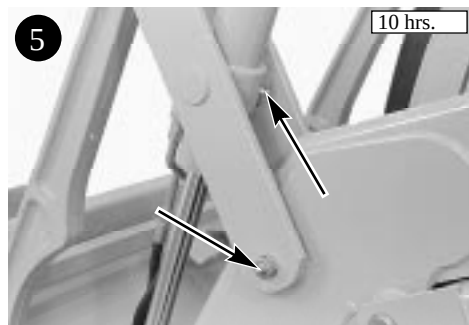
BP9410038

Extremidade fechada do cilindro de elevação 2



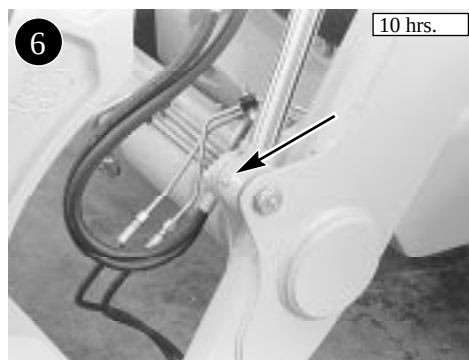
BK97K191

Conexão da caçamba 2



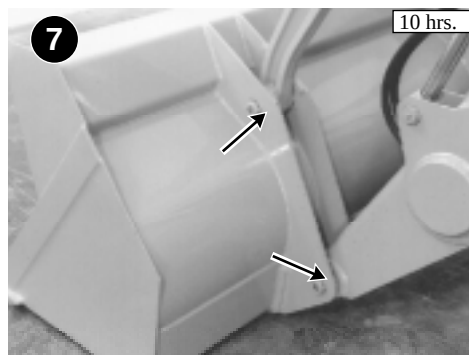
BK97K189

Pino giratório do cilindro da caçamba..... 2



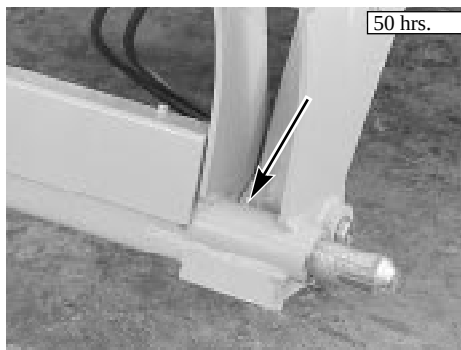
BK97K190

Extremidade do tirante do cilindro da caçamba 2



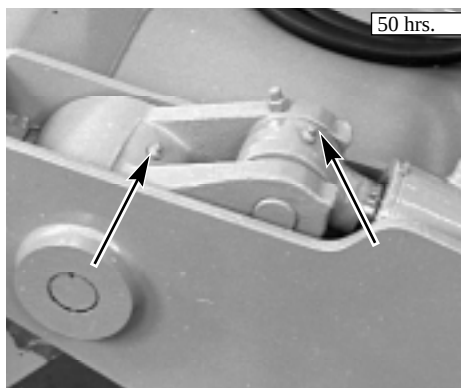
BP9410036

Pivôs da caçamba 4



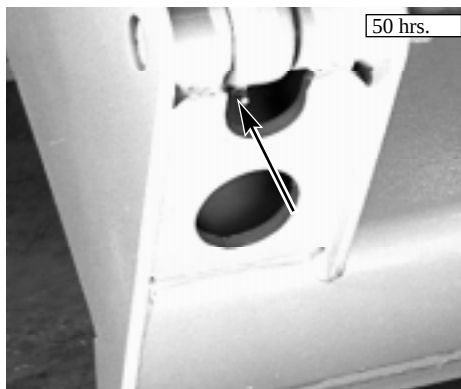
BK97K198

Pinos de travamento do acoplador hidráulico 2



B41521-1S

Caçamba 4-em-1 – Cilindro da caçamba e pivô da caçamba articulada 4

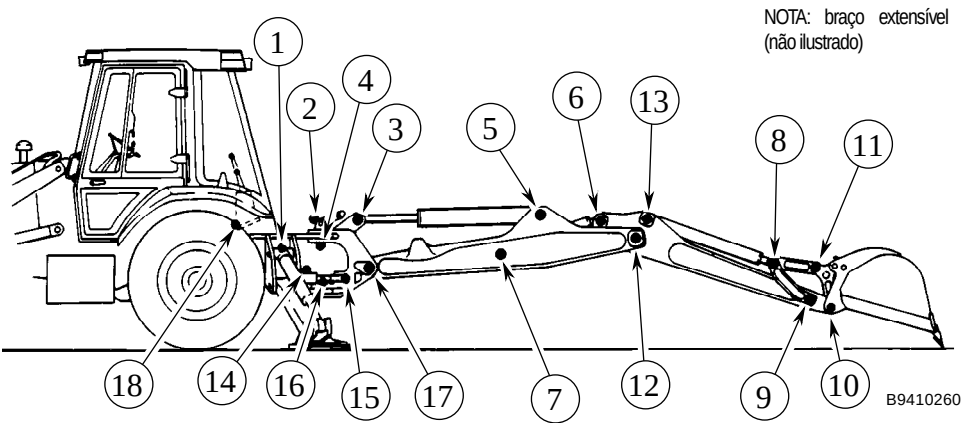


B41522-1S

Caçamba 4-em-1 – Cilindro da caçamba e pivô da caçamba articulada 2

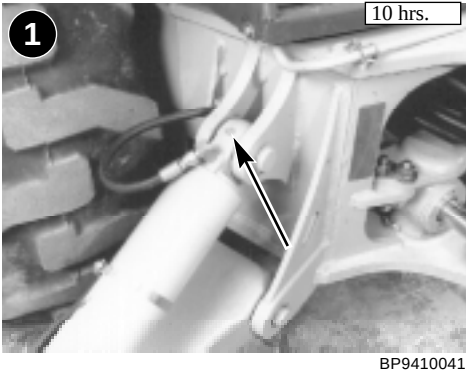
TRIM THIS EDGE

GRAXEIRAS DA RETROESCAVADEIRA

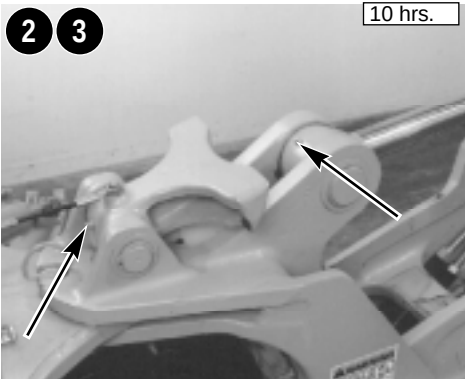


Use Graxa EP2 a base de Sabão de Lítio Case 331-45

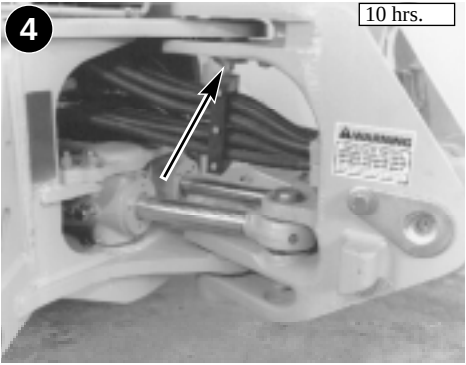
Lubrifique os pontos pivô da retroescavadeira a cada 10 horas de operação ou diariamente. Se operar a máquina em condições desfavoráveis, lubrifique com uma frequência maior. Limpe as conexões antes de lubrificar.



Extremidade fechada do cilindro do estabilizador 2

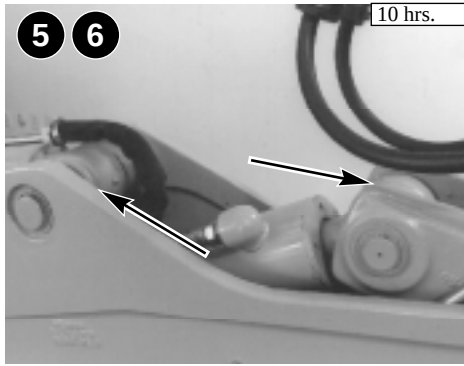


Desengate da lança 1
Cilindro da lança –
Extremidade da haste 1



Pivô de giro superior 1

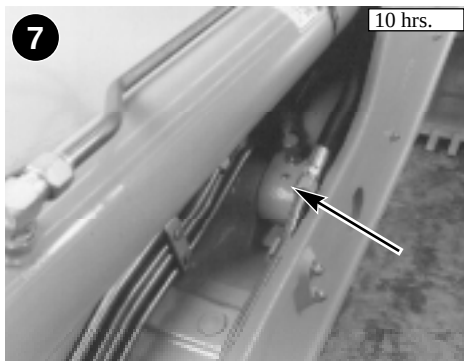
TRIM THIS EDGE



10 hrs.

BP9410043

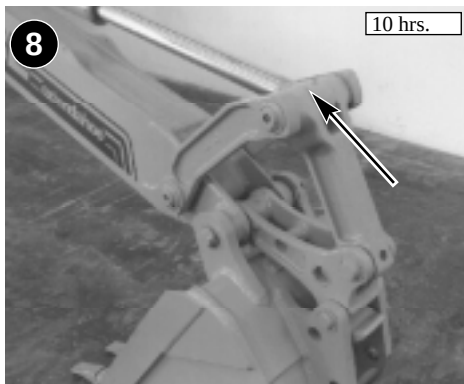
Extremidade fechada do cilindro da lança .. 1
Extremidade da haste do cilindro do braço 1



10 hrs.

BP9410044

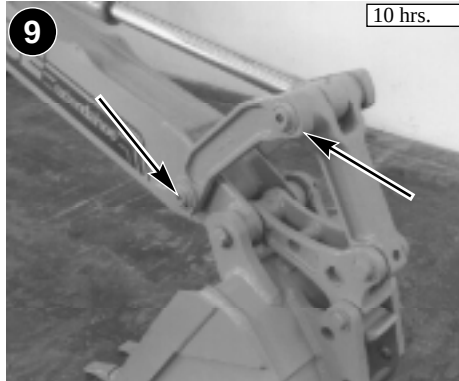
Extremidade fechada do cilindro do braço 1



10 hrs.

BP9410045

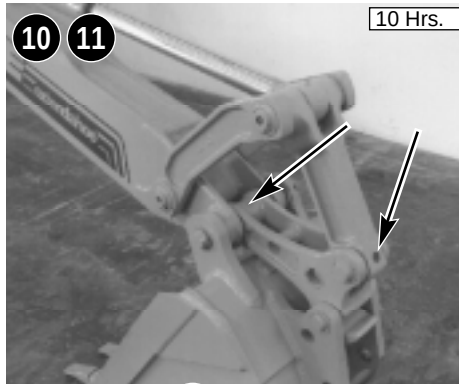
Extremidade da haste do cilindro da caçamba 1



10 hrs.

BP9410045

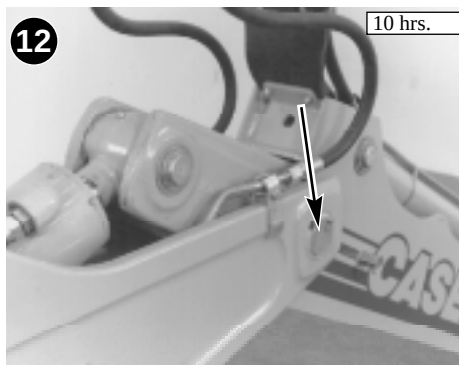
Articulações da caçamba 4



10 Hrs.

BP9410045

Articulações da caçamba 1
Pivô da caçamba 1



10 hrs.

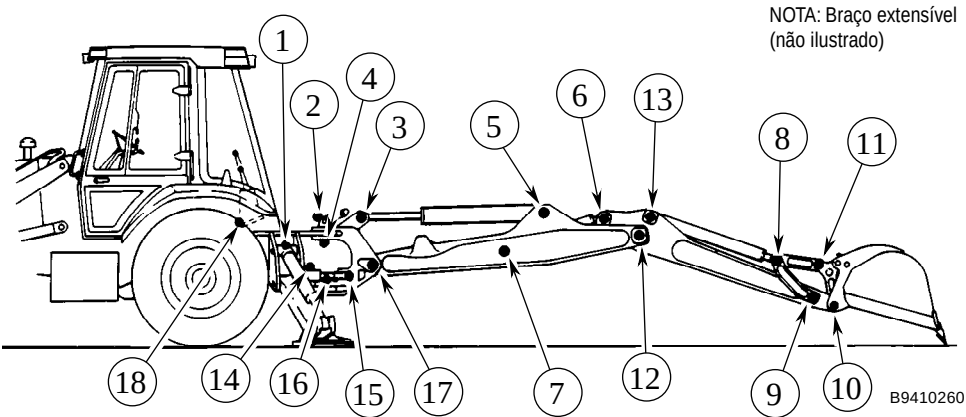
BP9410064

Pivô do braço 2

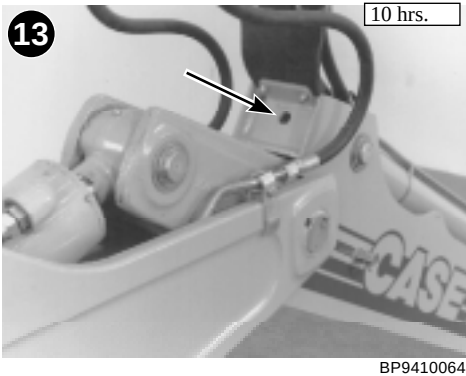
Continua na página seguinte

TRIM THIS EDGE

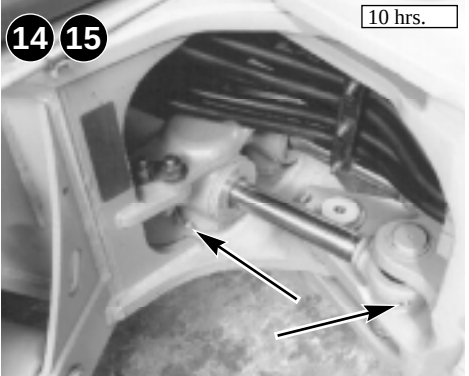
GRAXEIRAS DA RETROESCAVADEIRA



TRIM THIS EDGE

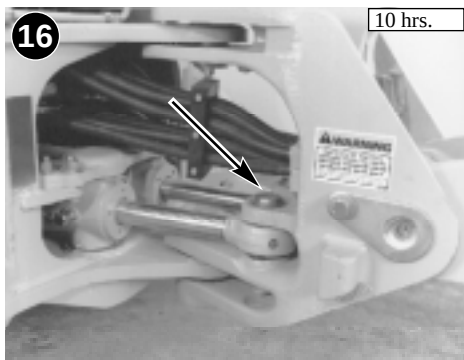


Extremidade fechada do cilindro da caçamba 1



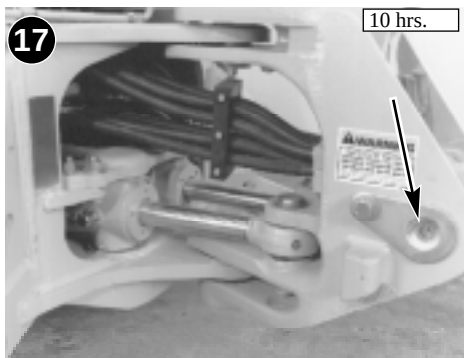
Pino giratório..... 4
Extremidade da haste do cilindro de giro.... 2

NOTA: Para lubrificar os trilhos do braço extensível, utilizar apenas graxa nº 2 a base de Dissulfeto de Molibidênio Case 331-58. Para os demais pontos de lubrificação, utilizar graxa a base de Sabão de Lítio Case 331-45.



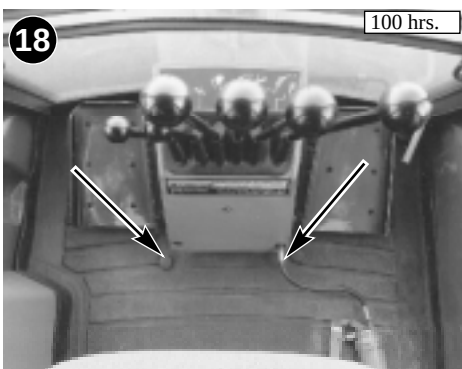
BP9410065

Pivô de giro inferior 1



BP941065

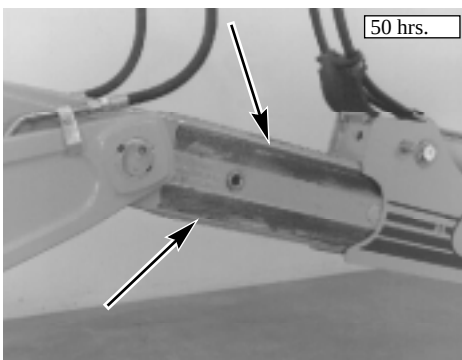
Pivô da lança 2



BP9410072

Pedais de giro (se equipada) 2

Remova os bujões de graxa (se equipada) ao lubrificar os pedais. Instale e aperte os bujões uma vez finalizada a lubrificação.



BP9410066

Braço extensível – Estenda o braço e coloque uma camada de graxa nº 2 de Dissulfeto de Molibidênio Case 331-58 nas quatro laterais do trilho de deslizamento.

Pedal do braço extensível (se equipada) – Não ilustrado

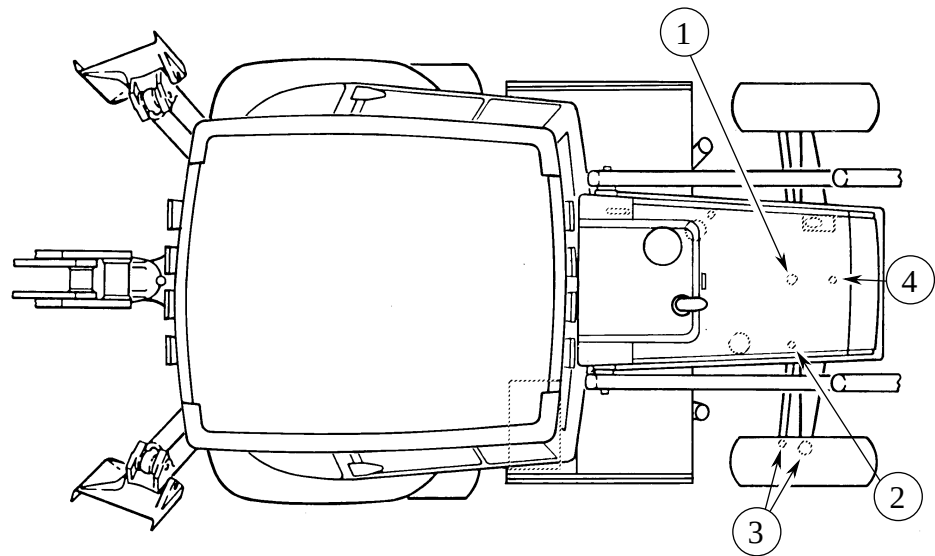
Articulações da caçamba opcionais – com o acoplador removido

Articulações da caçamba na haste do cilindro 2

Articulações da caçamba na caçamba 2

TRIM THIS EDGE

GRAXEIRAS DA MÁQUINA

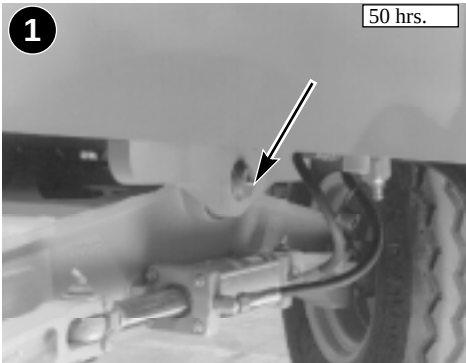


B9410217

Use Graxa EP2 a base de Sabão de Lítio Case 331-45

Lubrifique os pontos pivô do eixo a cada 10 horas de operação ou diariamente. Se operar a máquina em condições desfavoráveis, lubrifique com uma frequência maior. Limpe as conexões antes de lubrificar.

Eixo dianteiro - tração em duas rodas (4x2)



BP9410043

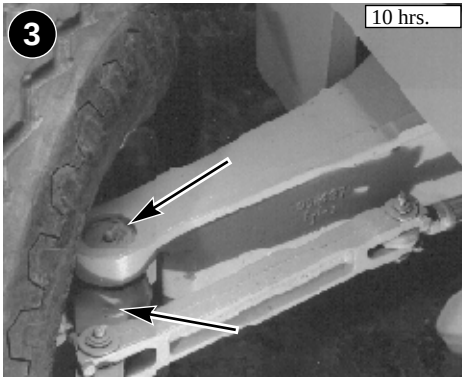
Pivô traseiro do eixo dianteiro 1



BP9410047

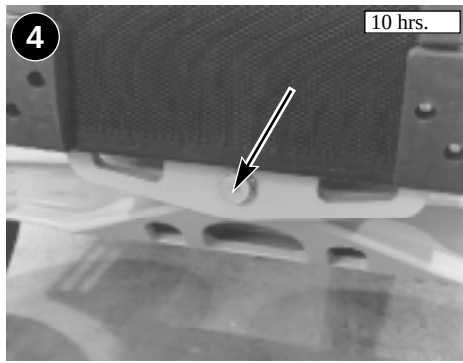
Extremidade do tirante de ligação – Interno 2

TRIM THIS EDGE



BP9410047

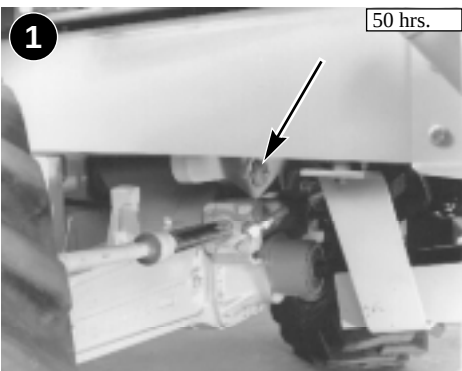
Extremidade do tirante de ligação –
Externo 2
Pinos mestres – Superior e inferior 4



BP9410068

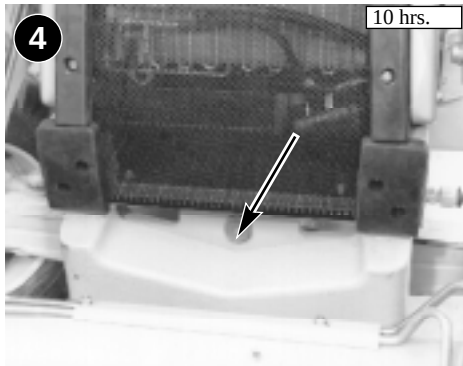
Pivô dianteiro do eixo dianteiro 1

Eixo dianteiro da tração nas 4 rodas (4x4)



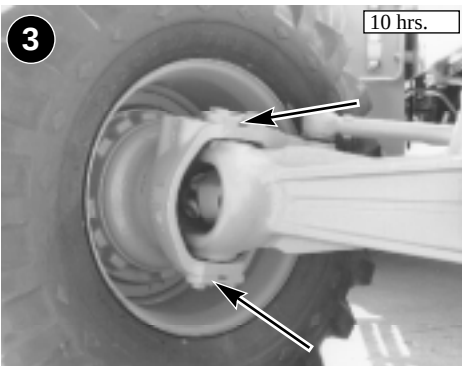
BP9410059

Pivô traseiro do eixo dianteiro 1



BP9410069

Pivô do eixo dianteiro 1

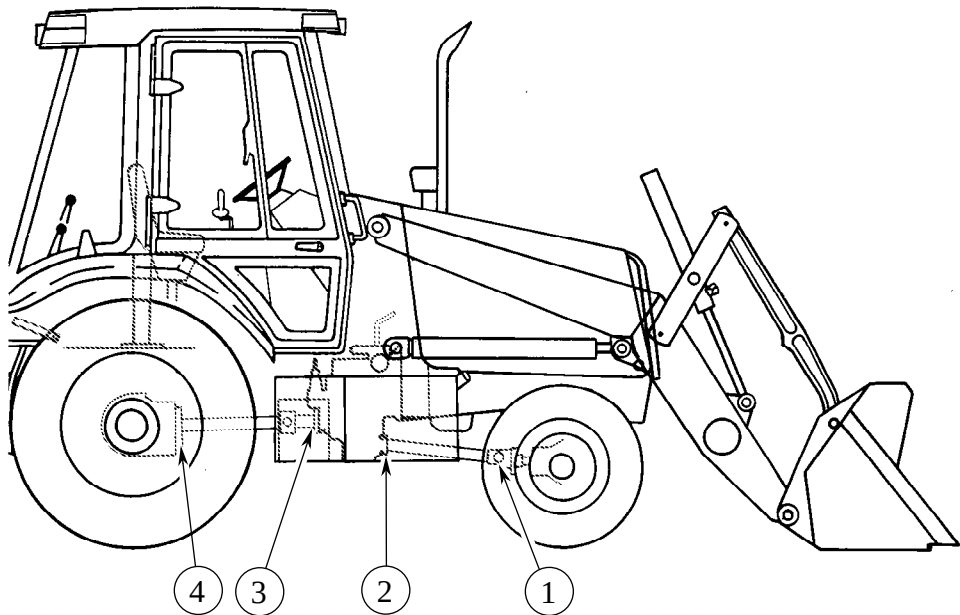


BP9410071

Pinos mestres – Superior e inferior 4

TRIM THIS EDGE

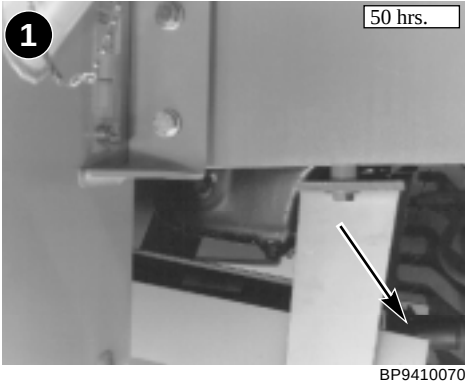
TRIM THIS EDGE



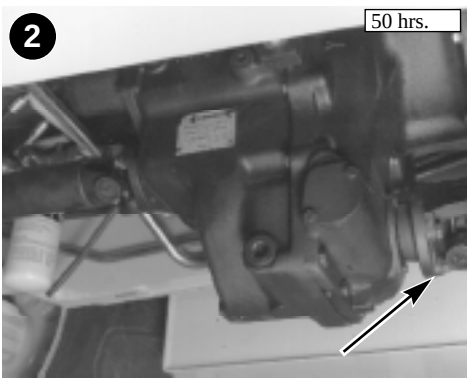
B9410216

Use Graxa EP2 a base de Sabão de Lítio Case 331-45
Lubrifique os pontos pivô da alavanca de transmissão a cada 50 horas de operação ou semanalmente. Se operar a máquina em condições desfavoráveis, lubrifique com uma frequência maior. Limpe as conexões antes de lubrificar.

Alavanca da transmissão – Eixo dianteiro da tração em quatro rodas (4x4)

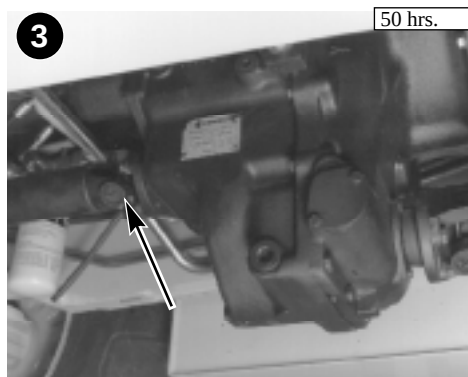


Junta universal dianteira e Ranhura de deslizamento 1

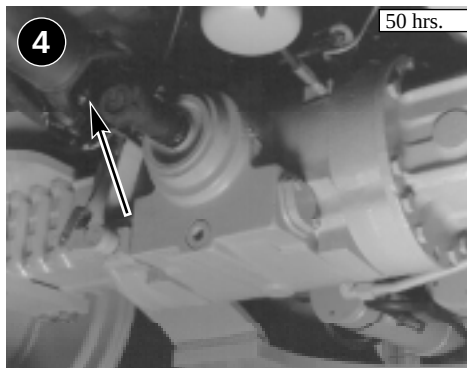


Junta universal traseira 1

Alavanca de transmissão – Transmissão ao eixo traseiro

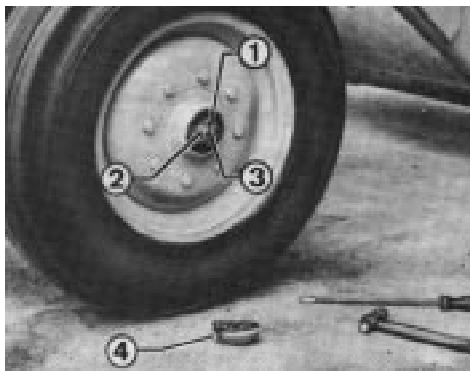


Junta universal dianteira 1



Junta universal traseira 2

Lubrificação dos rolamentos das rodas dianteiras - Tração em duas rodas (4x2)



1. Ponto de lubrificação dos rolamentos.
2. Contra-pino.
3. Porca de ajuste da pré-carga dos rolamentos.
4. Calota de retenção da graxa.

Limpar os cubos das rodas e lubrificar os rolamentos com graxa EP 2 a cada 500 horas de funcionamento da máquina.

A lubrificação dos rolamentos das rodas dianteiras é feita enchendo a calota (4) de graxa EP 2 e instalando-a no cubo.

A vedação do lado externo do cubo impede a penetração de sujeira e de água.

A existência de sinais de graxa na parte externa da vedação não indica necessariamente que a vedação esteja danificada. Se a quantidade de graxa for muito grande, deve-se substituir a vedação.

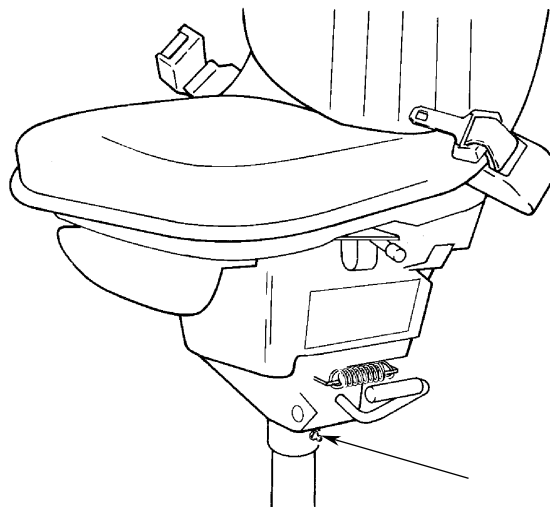
Quando trabalhar com a máquina em condições adversas, lubrifique-a mais frequentemente.

NOTA: O ajuste da pré-carga dos rolamentos está descrito no manual de serviço de sua 580L.

TRIM THIS EDGE

Graxeiras do montante do assento

250 hrs.



B9410144

Trilhos de suspensão do assento

500 hrs.



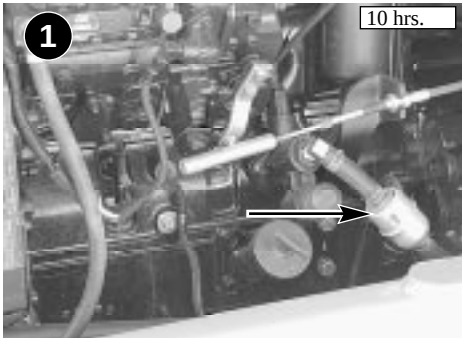
BK97K216

NOTA: Coloque uma pequena quantidade de graxa nos 76 mm (3 in.) finais de trilho a cada lado. Mova o assento para a frente e para trás conforme necessário, para lubrificar os trilhos.

IMPORTANTE: NÃO lubrifique os trilhos de deslizamento no assento de suspensão de ar.

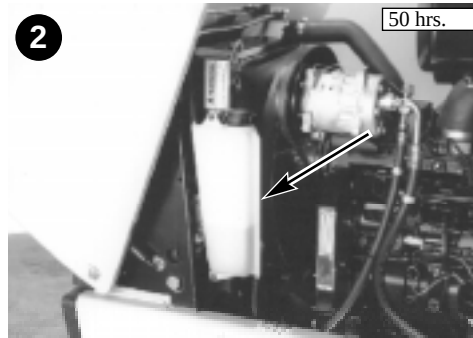
NOTA: Utilize apenas graxa nº 2 a base de Dissulfeto de Molibidênio nos trilhos do banco

NÍVEIS DE FLUIDO



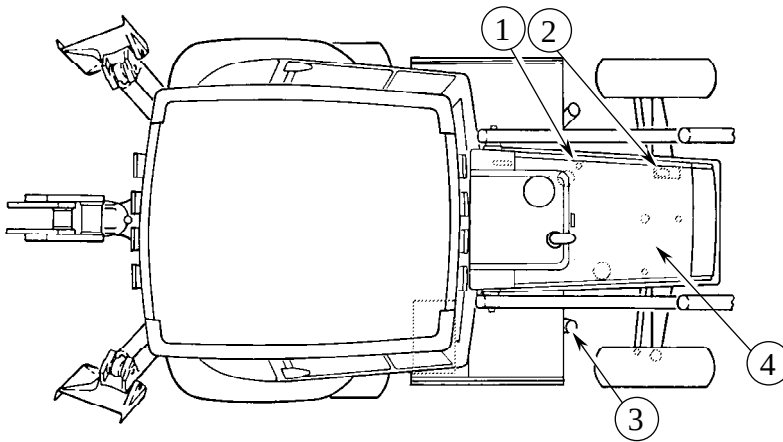
ÓLEO DO MOTOR

BK97K211



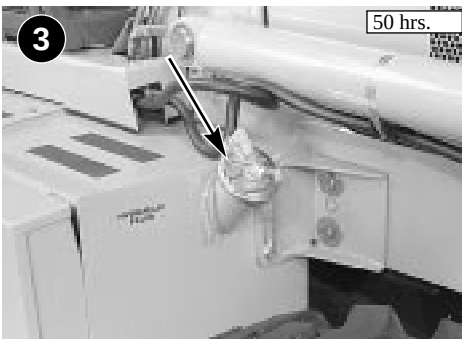
RESERVATÓRIO DO LÍQUIDO DE
ARREFECIMENTO ETILENO GLICOL E ÁGUA

BP9410049



B9410217

TRIM THIS EDGE



RESERVATÓRIO HIDRÁULICO

BK97K206

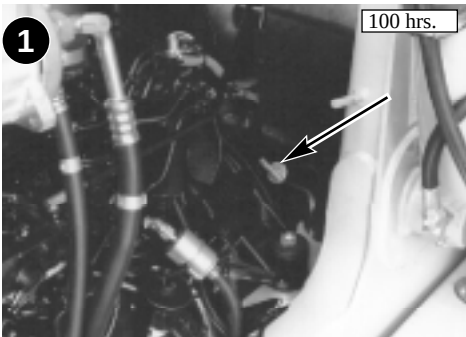


NÍVEL DE ÓLEO DO EIXO DIANTEIRO –
TRAÇÃO NAS 4 RODAS
VEJA A PÁGINA 171

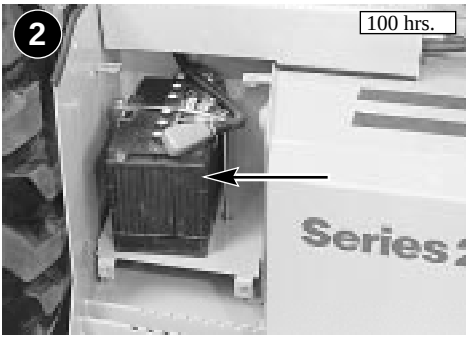
BP9410059

TRIM THIS EDGE

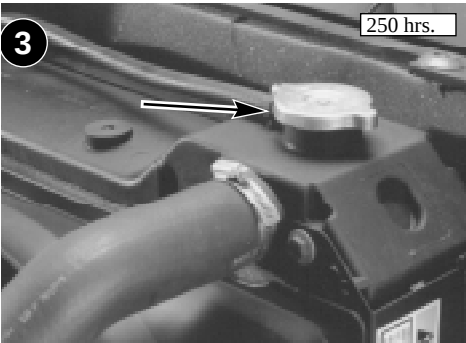
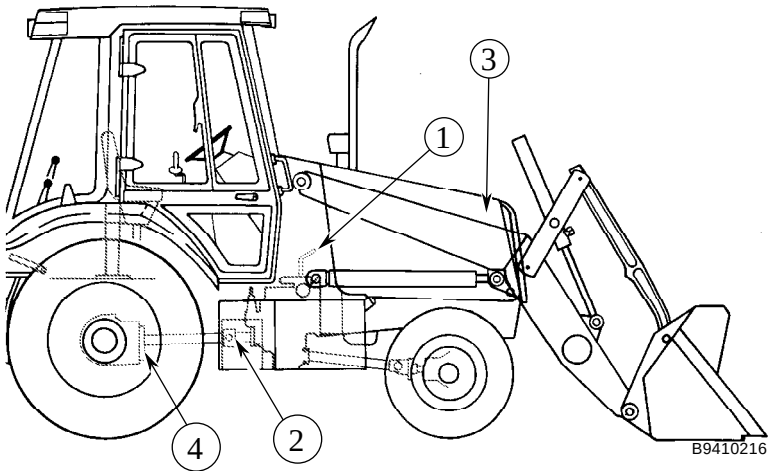
RIGHT PAGE



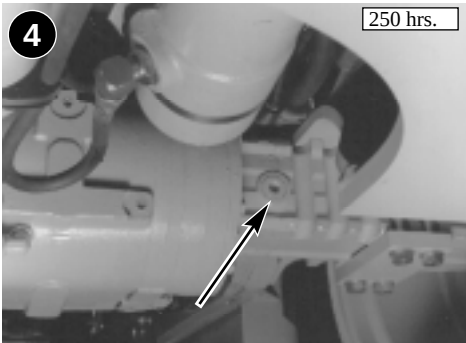
FLUIDO DA TRANSMISSÃO
VEJA A PÁGINA 166



ÁGUA DESTILADA DA(S) BATERIA(S)



GLICOL ETILENO E ÁGUA DO RADIADOR



NÍVEL DE ÓLEO DO EIXO TRASEIRO
VEJA A PÁGINA 169

TRIM THIS EDGE

RECOMENDAÇÕES DE ÓLEO DO MOTOR

Seleção do óleo do motor

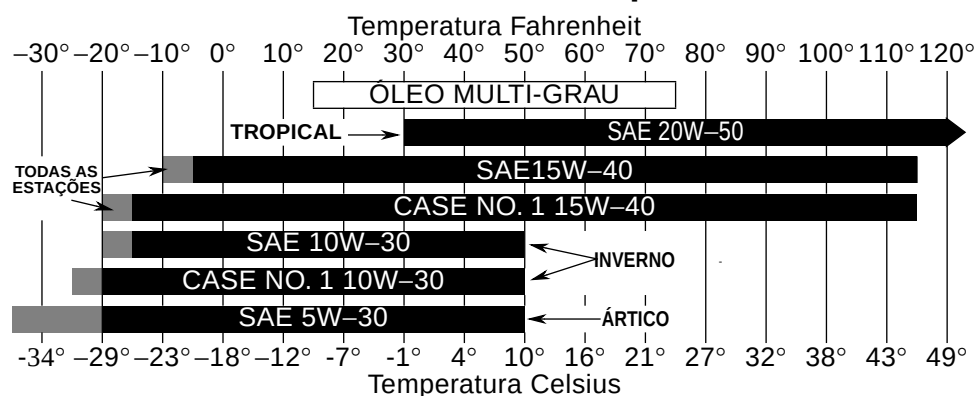
Na escolha do óleo lubrificante do motor, deverão ser considerados basicamente dois fatores: Viscosidade e Qualidade.

Para uma ótima performance do motor de sua máquina utilize óleos lubrificantes do tipo SAE 15W-40 conforme indicado pelo gráfico abaixo.

Em regiões de clima moderado onde o inverno não é muito rigoroso, recomenda-se a utilização do óleo SAE 15W-40. Para os motores que estiverem trabalhando sob condições de inverno rigoroso, ou frio contínuo abaixo de -10°C (sul do continente ou Cordilheira dos Andes), deverá utilizar-se óleos de viscosidade inferior, SAE 10W ou 20W, conforme indicado pelo gráfico abaixo.

NOTA: Não coloque aditivos de desempenho ou outros produtos aditivos de óleo no cárter do motor. Os intervalos de troca do óleo mencionados neste manual baseiam-se em testes realizados com lubrificantes Case.

Viscosidade do óleo/Faixas de temperatura



Indica necessidade de usar um aquecedor de óleo do motor ou um aquecedor da água de arrefecimento do motor..

TRIM THIS EDGE

ESPECIFICAÇÕES PARA A MANUTENÇÃO DO MOTOR

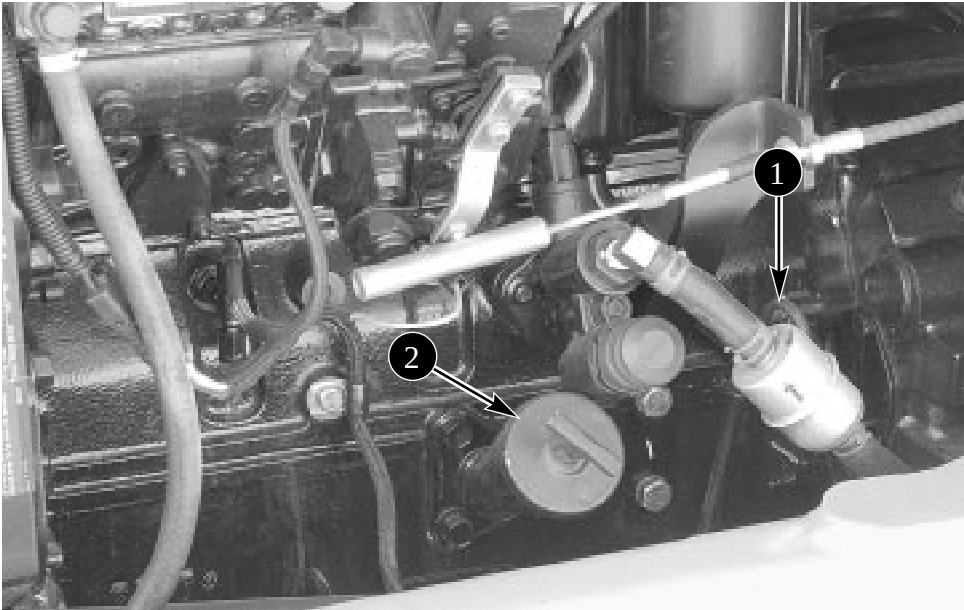
Capacidade de óleo – com troca de filtro.....	11 litros (11.6 U.S. quarts)
Tipo de óleo	SAE 15W-40 API CG-4 ou CF-4, Ver página 131.
Verificação do nível do óleo	A cada 10 horas de operação ou uma vez ao dia
Troca de óleo e substituição de filtro	A cada 250 horas de operação

Nível do óleo do motor

Verifique o nível de óleo do motor antes de ligar o motor todos os dias ou antes de iniciar cada turno de 10 horas. Verifique sempre o nível do óleo com o motor desligado e com a máquina sobre solo nivelado. Mergulhe totalmente a vareta medidora de óleo do motor e retire-a para verificar o nível de óleo.

Se o nível de óleo estiver abaixo da marca “ADD” (adicionar), adicione óleo até a marca “FULL” (cheio).

TRIM THIS EDGE



BK97M027

- 1. VARETA MEDIDORA DE ÓLEO DO MOTOR
- 2. BOCAL DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO DO MOTOR

Troca de óleo e Substituição do filtro

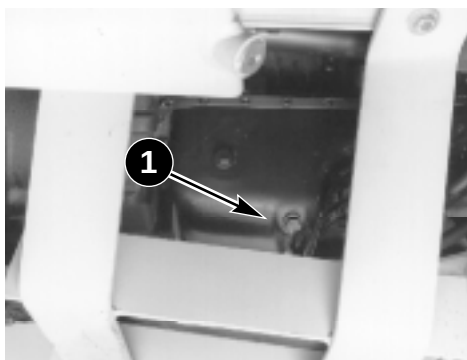
Troque o óleo do motor e substitua o filtro a cada 250 horas de operação ou uma vez ao ano, o que acontecer antes.

NOTA: Para uma remoção mais completa de material estranho, troque o óleo do motor com o motor ainda quente da operação.

IMPORTANTE: Dever-se-á reduzir o intervalo de troca do óleo se o diesel utilizado apresentar um conteúdo de enxofre superior a 0,5%.

IMPORTANTE: Troque o óleo do motor com maior frequência quando as condições de operação do motor forem desfavoráveis (paradas e partidas frequentes e temperaturas altas ou baixas do motor).

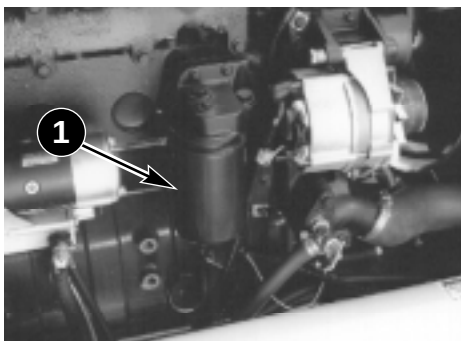
7. Antes de drenar o óleo, tenha à mão um recipiente com uma capacidade de 11,3 litros (3 U.S. gallons).
8. Remova o bujão de dreno do óleo do motor.



BP9410055

2. BUJÃO DE DRENO DE ÓLEO DO MOTOR

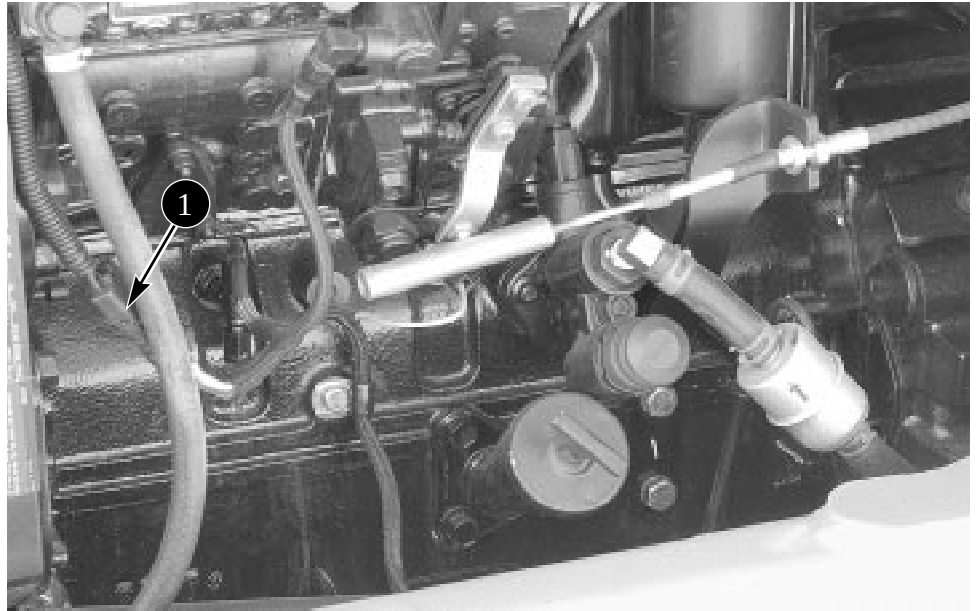
9. Abra o capô.



BP9410051

1. FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR
10. Gire o filtro de óleo no sentido anti-horário para removê-lo. Descarte o filtro velho.
11. Com um pano limpo, limpe a superfície de vedação da base do filtro de óleo para remover toda a poeira.
12. Aplique uma camada fina de graxa ou óleo limpos na junta de vedação do filtro de óleo novo.
13. Gire o filtro de óleo novo sobre a base até que a junta de vedação encoste na base. Continue a apertar o filtro com a mão mais 3/4 de volta.
- IMPORTANTE:** Não use ferramentas para filtros para instalar o filtro de óleo. A ferramenta utilizada pode danificar o filtro e provocar vazamentos.
14. Instale o bujão do dreno.
15. Coloque óleo novo no motor.

TRIM THIS EDGE



BK97M027

1. CONECTOR ELÉTRICO DA BOMBA INJETORA

1. Se a sua máquina estiver equipada com um turbocompressor, encha com óleo as linhas de óleo do turbocompressor.

A. Veja a fotografia na parte superior desta página. Desconecte o conector elétrico do solenóide da bomba injetora. Isto evitará a partida do motor.

B. Certifique-se de que não haja outras pessoas perto da máquina. Gire a chave de ignição para START e ative o motor de arranque durante 10 a 15 segundos.

C. Conecte um cabo ao solenóide da bomba de injeção.

2. Ligue o motor e faça-o funcionar em velocidade lenta. Verifique a existência de vazamentos no filtro do óleo do motor. Após dois minutos, pare o motor, aguarde 2 ou 3 minutos, e verifique o nível de óleo do motor com a vareta medidora.

3. Feche o capô.

Programa de análise de lubrificação Systemgard

O intervalo normal de troca de óleo é a cada 250 horas de operação ou uma vez ao ano, o que acontecer antes. As condições de operação, a qualidade do óleo do motor e o conteúdo de enxofre no combustível podem modificar este intervalo. Recomenda-se o uso do Programa de Análise de Lubrificações Systemgard. Veja a página 134 e consulte seu concessionário.

SISTEMA DO FILTRO DE AR

Especificações de manutenção

Intervalo de manutenção do pré-filtro de ar Conforme necessário

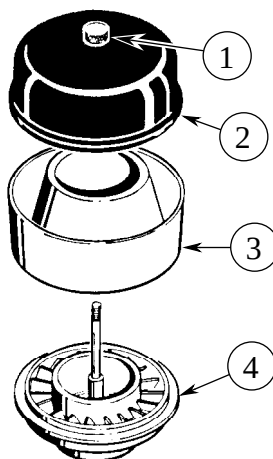
Intervalo de manutenção do elemento do filtro de ar Veja a Nota

Intervalo de troca do elemento do filtro de ar A cada 1000 horas ou
uma vez ao ano

NOTA: Faça a manutenção dos elementos se a lâmpada de advertência de restrição do filtro de ar acender.

- A vida útil de um filtro novo sem uso é de cinco anos; não instale um elemento com mais de cinco anos. A data de fabricação está na extremidade da tampa do elemento.
- Substitua ambos filtros após um ano da instalação na máquina.
- Não remova os elementos da máquina para verificar defeitos; sempre siga as instruções para manutenção recomendadas nesta seção.
- Sempre que prestar manutenção no sistema de filtro de ar, certifique-se de que todas as conexões das mangueiras e flanges estejam apertadas. Substitua todas as peças danificadas.

2. Remova o recipiente e limpe-o com um pano úmido. Instale o recipiente e a tampa.



B861755J

1. PORCA
2. TAMPA
3. RECIPIENTE
4. BASE

Pré-filtro de ar

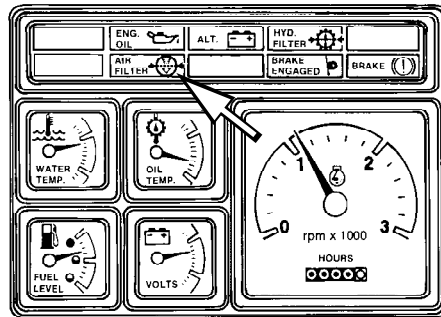
Verifique o recipiente do pré-filtro e, se necessário, limpe a poeira acumulada.

1. Afrouxe a porca e remova a tampa.

TRIM THIS EDGE

Lâmpada de advertência de restrições no filtro de ar

Deve-se prestar manutenção ao filtro se a lâmpada de advertência do filtro de ar acender com o motor ligado. Após o turno ou no final do dia, faça a manutenção do pré-filtro de ar. Verifique a lâmpada de advertência de restrição todos os dias antes de operar a máquina.

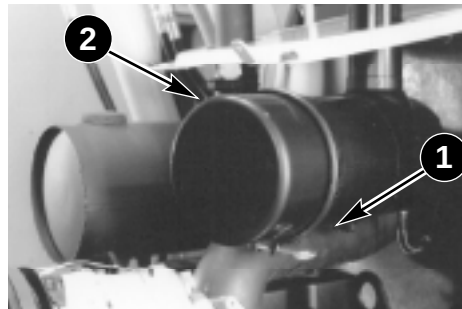


B890768J

Elemento primário (externo)

Substitua o elemento primário (externo) após três lavagens ou quando completar um ano de operação na máquina. Para fazer sua manutenção:

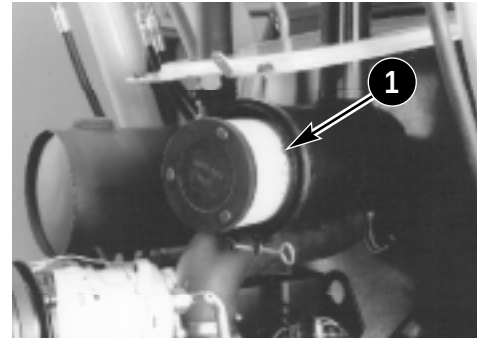
1. Levante o capô.
2. Afrouxe a porca borboleta na tampa da extremidade do filtro de ar. Remova a tampa.



BP9410052

1. PORCA BORBOLETA
2. TAMPA

3. Remova com cuidado o elemento primário (externo).



BP9410053

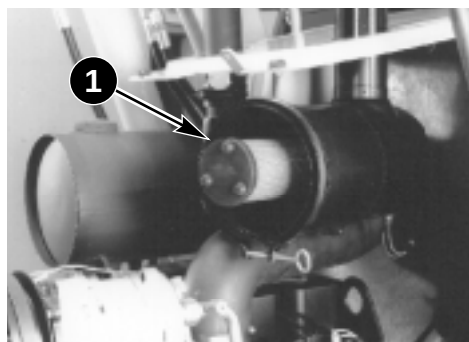
1. ELEMENTO PRIMÁRIO (EXTERNO)

4. Com um pano úmido limpo, limpe o interior do corpo do filtro.
5. Instale um elemento primário (externo) limpo ou novo. Certifique-se de que a junta de vedação esteja totalmente em contato.
6. Instale a tampa.
7. Aperte a porca borboleta no grampo da tampa.
8. Certifique-se de que não haja outras pessoas perto da máquina. Ligue o motor e verifique a lâmpada de advertência do filtro de ar. Se a lâmpada ainda estiver acesa, substitua o elemento secundário (interno).

Elemento secundário (interno)

Substitua o elemento secundário (interno) (1) após três limpezas do elemento primário, (2) após um ano na máquina, ou (3) se o elemento primário foi limpo ou substituído e a lâmpada de advertência do filtro de ar continua acesa. **NÃO** limpe o elemento secundário.

1. Remova a tampa e remova o elemento primário (externo).
2. Remova e descarte o elemento secundário.



BP9410054

1. ELEMENTO SECUNDÁRIO (INTERNO)
3. Com um pano úmido limpo, limpe o interior do corpo do filtro.
4. Instale um elemento secundário (interno) novo. Certifique-se de que a junta de vedação esteja totalmente em contato.
5. Instale o elemento primário (externo) e a tampa.

Limpeza do elemento primário (externo)

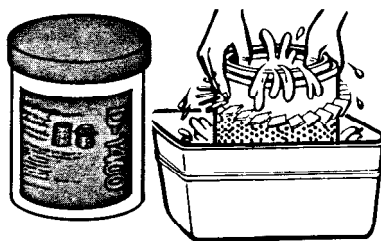
Verifique se há danos no elemento sujo e verifique a vedação de borracha na extremidade. Empurre a vedação de borracha com o dedo. Se a vedação de borracha estiver dura e não voltar ao seu formato original, descarte o elemento.

1. Use proteção para o rosto. Remova a terra solta com ar comprimido a 207 kPa, 2,1 bar (30 psi) máximo. Segure o bocal a pelo menos 25 mm (1 in.) do elemento para evitar danos.



CA5000J

2. Misture duas colheres de sopa ou 29,6 ml (1 ounce) de detergente D1400 (Número de peça Case A40910) com 7,5 litros (2 gallons) de água, ou uma xícara ou 236 ml (8 ounces) para 60 litros (16 gallons) de água.
3. Coloque o elemento de molho na solução de sabão durante 15 minutos; em seguida, movimente o elemento para cima e para baixo rapidamente para soltar a maior quantidade de sujeira possível.



CA5001J

Continua na página seguinte

TRIM THIS EDGE

4. Use uma mangueira de água sem bocal, com uma pressão inferior a 275 kPa, 2,8 bar (40 psi) para remover todo o sabão do elemento.



CA5002J

6. Use uma luz e inspecione o elemento quanto a furos ou rachaduras no elemento filtrante. Verifique as peças metálicas e a junta de vedação de borracha quanto a danos. Substitua o elemento se estiver danificado.



CA5003J

5. Deixe o elemento secar com o ar. Se utilizar um secador de elementos, não use temperaturas superiores a 71° C (160° F) e certifique-se de que o ar esteja circulando no secador.

NOTA: Se o elemento limpo e seco não irá ser utilizado por algum tempo, cubra-o com papel para armazená-lo.

TRIM THIS EDGE

SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR

Especificações de manutenção

Capacidade do líquido de arrefecimento – com aquecedor 16,5 litros (17.4 U.S. quarts)

Capacidade do líquido de arrefecimento – sem aquecedor 15,8 litros (16.7 U.S. quarts)

Verificação do nível do reservatório de líquido

de arrefecimento A cada 10 horas de operação ou diariamente.

Verificação do nível do líquido de arrefecimento do radiador A cada 50 horas de operação

Verifique e aperte as braçadeiras da mangueira do líquido

de arrefecimento Conforme necessário

Troca do sistema de líquido de arrefecimento A cada 2000 horas de operação
ou a cada dois anos, o que acontecer antes)

Termostato 83 a 95° C (181 a 203° F)

Tampa do radiador 103 kPa, 1,0 bar (15 psi)

Líquido de arrefecimento

Deve-se usar nesta máquina uma mistura de 50% de etileno glicol e 50% de água. Esta mistura é usada se a temperatura ambiental mais baixa for acima de -37°C (-34°F). Se a temperatura ambiental for mais baixa, ajuste a mistura para obter um ponto de congelamento mais baixo usando a tabela de concentração de ponto de congelamento na etiqueta do seu concentrado anti-congelamento ou veja a página 78 “Operação em temperaturas baixas”. **Nunca use uma solução de arrefecimento que contenha acima de 60% de etileno glicol.** Recomenda-se o uso de etileno glicol e água na máquina o ano inteiro.

NOTA: Depois de encher o sistema do líquido de arrefecimento, coloque o motor para funcionar à temperatura de operação durante aproximadamente cinco minutos para misturar completamente o etileno glicol com a água. Este procedimento deve ser realizado com a máquina a temperatura inferior a 0°C (32°F).

NOTA: Utilizar etileno glicol Case 331-511.

TRIM THIS EDGE

Níveis do líquido de arrefecimento



ADVERTÊNCIA: O líquido de arrefecimento quente poderá espirrar para fora se a tampa do radiador for removida. Para remover a tampa do radiador:

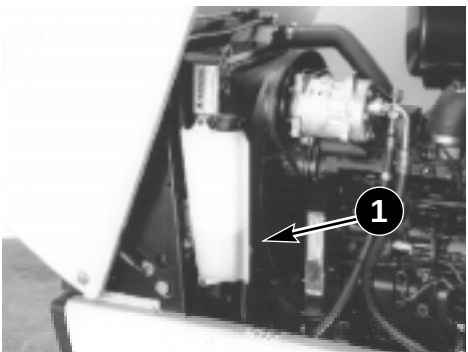
Deixe o sistema esfriar; em seguida gire a tampa até a primeira marca e espere a pressão aliviar totalmente.

A remoção rápida da tampa do radiador pode provocar escaldamentos. Verifique e faça a manutenção do sistema de arrefecimento do motor de acordo com as instruções para manutenção.

SA023

Nível do reservatório de líquido de arrefecimento

Verifique o nível do reservatório do líquido de arrefecimento a cada 10 horas de operação ou ao começar o dia. Verifique o nível com o líquido de arrefecimento frio e o motor desligado. Não remova a tampa do radiador durante a verificação. O nível do líquido de arrefecimento deve estar entre as marcas FULL (cheio) e ADD (adicione) do reservatório. Adicione líquido de arrefecimento conforme necessário até a marca FULL (cheio).

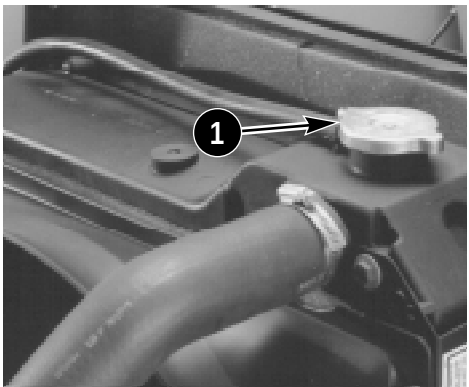


BP9410049

1. RESERVATÓRIO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

Radiador

Verifique o nível do líquido de arrefecimento a cada 50 horas de operação com o líquido de arrefecimento frio e o motor desligado. O nível do líquido de arrefecimento deve alcançar a abertura do radiador.



BP9410011

1. TAMPA DO RADIADOR

NOTA: Se o nível do líquido de arrefecimento do radiador estiver baixo e o nível do reservatório do líquido de arrefecimento estiver na marca FULL (cheio), verifique se há vazamentos de ar na mangueira entre o radiador e o reservatório do líquido de arrefecimento.

TRIM THIS EDGE

Limpeza do sistema de arrefecimento



ADVERTÊNCIA: O líquido de arrefecimento quente poderá espirrar para fora se a tampa do radiador for removida. Para remover a tampa do radiador:

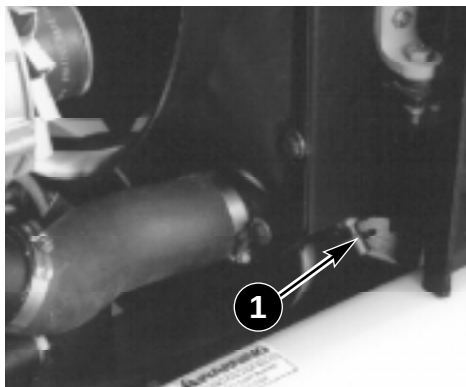
Deixe o sistema esfriar; em seguida gire a tampa até a primeira marca e espere a pressão aliviar totalmente.

A remoção rápida da tampa do radiador pode provocar escaldamentos. Verifique e faça a manutenção do sistema de arrefecimento do motor de acordo com as instruções para manutenção.

SA023

Drene, enxágüe e substitua o líquido de arrefecimento do motor a cada 2000 horas de operação ou a cada dois anos, o que acontecer primeiro. Limpe o sistema e substitua o líquido de arrefecimento se ele estiver sujo ou apresentar uma cor ferrugem.

NÃO remova a tampa do radiador se o líquido de arrefecimento estiver quente. Deixe o sistema esfriar.



BP9410008

1. VÁLVULA DO DRENO DO RADIADOR

1. Coloque um recipiente com uma capacidade de 19 litros (5 U.S. gallons) sob o dreno da válvula.
2. Abra a válvula do dreno do radiador e remova a tampa do radiador.

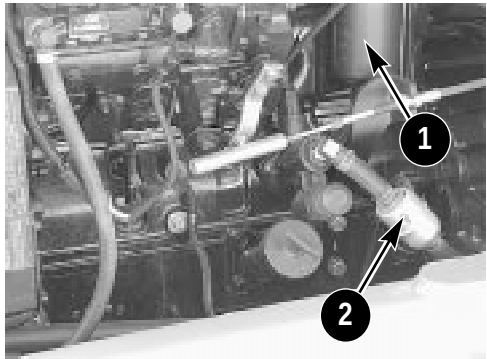
3. Depois de remover o líquido de arrefecimento, feche a válvula do dreno.
4. Adicione solução de limpeza ao sistema de arrefecimento e encha o sistema de arrefecimento com água limpa. Siga as instruções inclusas com a solução de limpeza.
5. Uma vez drenada a solução de limpeza, enxágüe com água limpa e drene a água.
6. Verifique se há vazamentos nas mangueiras, cotovelos e bomba de água. Certifique-se de que o exterior do motor e o radiador estejam limpos.
7. Coloque uma mistura de 50% de etileno glicol e 50% de água no radiador. Lentamente, encha totalmente o radiador e o reservatório do líquido de arrefecimento até o gargalo com líquido de arrefecimento recomendado.
8. Ligue o motor e eleve a temperatura do líquido de arrefecimento. Quando o líquido de arrefecimento estiver na temperatura de operação, pare o motor e deixe-o esfriar. Verifique o nível do líquido de arrefecimento somente no reservatório do líquido. NÃO remova a tampa do radiador.
9. Encha o reservatório do líquido de arrefecimento até a marca FULL (cheio), conforme necessário, e instale a tampa.

TRIM THIS EDGE

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Especificações de serviço

Capacidade do tanque de combustível (utilizável)	151 litros (40.0 U.S. gallons)
Drenagem da água do filtro principal	50 horas
Drenagem da água do tanque de combustível	250 horas
Substituição do filtro de combustível principal e o filtro de combustível em linha.....	500 horas
Substituição do filtro separador de água (verificar / trocar)	10 / 500 horas



- 1. FILTRO DE COMBUSTÍVEL PRINCIPAL
- 2. FILTRO DE COMBUSTÍVEL EM LINHA

BK97M027

Tanque de combustível

IMPORTANTE: Evite a condensação da umidade do ar dentro do reservatório de combustível, abastecendo-o ao final de cada jornada de trabalho. Evite desta maneira possíveis problemas na bomba injetora e sistema de alimentação.

Especificações do combustível

O melhor combustível para esta máquina é aquele que atende com a especificação ASTM D975 para o grau 2-D. Nos locais onde este óleo não está disponível, um combustível especial, com enxofre reduzido, e que cumpra com a norma de qualidade FQP-1 grau 2-D da Associação de Fabricantes de Motores poderá substituí-lo. O uso de outros combustíveis pode causar perda de força e um consumo maior de combustível.

NOTA: Em temperaturas muito baixas, pode-se usar uma mistura de combustível Diesel 1-D e 2-D. Consulte o seu revendedor de combustível sobre os requerimentos de combustível para a sua região no inverno.

Filtro separador de água

As máquinas fabricadas no Brasil são equipadas com um filtro separador de água, o qual deverá ser substituído a cada 500 horas ou antes, se a filtragem já estiver comprometida.

IMPORTANTE: Não substituir este filtro, no intervalo recomendado ou se houver perda de potência no motor, poderá causar sérios danos à bomba injetora e ao sistema de alimentação.

Tanque de combustível

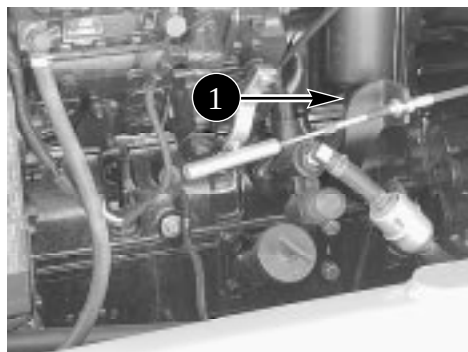
Encha o tanque de combustível no final de cada dia. O tanque cheio evitará a condensação de água. O uso de Condicionador de Combustível Diesel também será de ajuda neste problema.

Condicionador de combustível

O condicionador de combustível está disponível com o seu concessionário Case. O condicionador limpará os injetores de combustível, as válvulas e o tubo de distribuição; dispersará os depósitos insolúveis de goma que se formam no sistema do combustível, separará a umidade do combustível e estabilizarão combustível armazenado.

Verificação da presença de água ou sedimentos

Verifique o filtro de combustível para constatar a presença de água e sedimentos a cada 50 horas de operação ou toda semana. Se após várias verificações não for detectada a presença de água, aumente o intervalo.



BK97K211

1. DRENO DE ÁGUA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

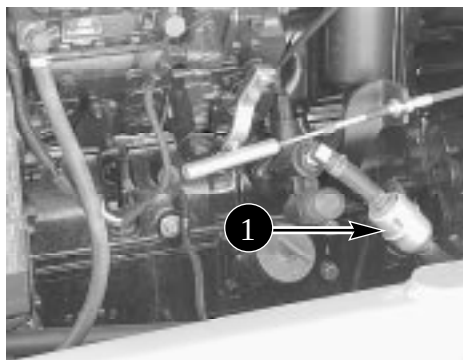
1. Segure um recipiente pequeno de vidro sob o filtro principal e afrouxe a válvula do dreno.

2. Remova uma quantidade pequena de combustível e aperte a válvula do dreno. Verifique o recipiente para constatar a presença de água e sedimentos. Se não achar água, não será preciso tomar providências.
3. Se detectar a presença de água ou sedimentos, afrouxe o bujão do dreno na base do tanque de combustível. Após remover a água e os sedimentos, aperte o bujão.

Verifique o tanque de combustível para constatar a presença de água e sedimentos a cada 250 horas de operação.

Substituição do filtro em linha

1. Limpe a área em volta do filtro.



BK97K211

1. FILTRO DE COMBUSTÍVEL EM LINHA

2. Afrouxe a porca superior e a braçadeira inferior da mangueira do filtro de combustível em linha. Evite que a mangueira inferior caia e drene o combustível do tanque.
3. Remova o filtro velho e instale o novo.
4. Aperte a braçadeira inferior da mangueira e a porca superior do filtro de combustível.
5. Remova o ar do sistema de combustível. Veja a página 162.

Substituição do filtro de combustível

Substitua os filtros de combustível a cada 500 horas de operação ou se houver perda de força do motor.

1. Limpe a área em volta do filtro.
2. Use uma chave para filtros e gire o filtro no sentido anti-horário para removê-lo.
3. Remova a vedação de borracha da luva localizada no cabeçote do filtro.
4. Use um pano e limpe a superfície da junta de vedação do corpo do filtro.
5. Aplique óleo de motor limpo na vedação de borracha nova.
6. Instale a vedação de borracha na luva do cabeçote do filtro.
7. Aplique óleo limpo na junta de vedação do filtro novo. Não encha o filtro novo com combustível antes da instalação.
8. Gire o filtro principal no sentido horário sobre o corpo do filtro até que a junta de vedação toque o corpo do filtro. Continue a apertar o filtro com a mão mais 1/2 a 3/4 de volta.

IMPORTANTE: Não use uma chave para apertar o filtro. Poderá causar um vazamento se a chave danificá-lo

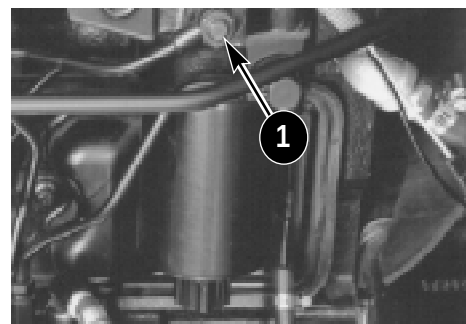
9. Remova o filtro de combustível em linha e descarte-o. Instale um novo filtro de combustível em linha. Certifique-se de que a braçadeira e a porca da mangueira fiquem bem apertadas.
10. Encha o tanque com combustível.
11. Remova o ar do sistema de combustível. Veja a próxima seção, "Remoção de ar do sistema de combustível".

Remoção de ar do sistema de combustível

O ar do sistema de combustível deve ser removido em uma ou mais das seguintes situações:

- Se o motor parar devido a falta de combustível no tanque.
- Se os filtros de combustível forem substituídos.
- Se foi feita manutenção no sistema de combustível.
- Se a máquina ficou armazenada por três meses ou mais.

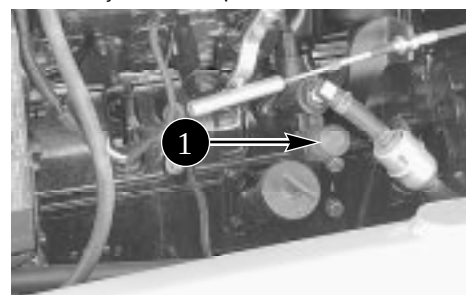
1. Encha o tanque de combustível.
2. Afrouxe o parafuso de remoção de ar no cabeçote do filtro, girando duas ou três voltas.



BP9410048

1. PARAFUSO DE REMOÇÃO DE AR

3. Acione a bomba manual. Quando fluir combustível sem ar do parafuso de remoção de ar, aperte-o firmemente.



BK97K211

1. BOMBA MANUAL

TRIM THIS EDGE

SISTEMA HIDRÁULICO

Especificações de manutenção

Capacidade do reservatório hidráulico

Com a troca do filtro 54,5 litros (14.4 U.S. gallons)

Sem a troca do filtro 52,6 litros (13.9 U.S. gallons)

Tipo de fluido Fluido Case TCH, ver página 131

Verificação do nível do fluido 50 horas ou diariamente

Substituição do filtro 1000 horas

Troca do fluido hidráulico 1000 horas

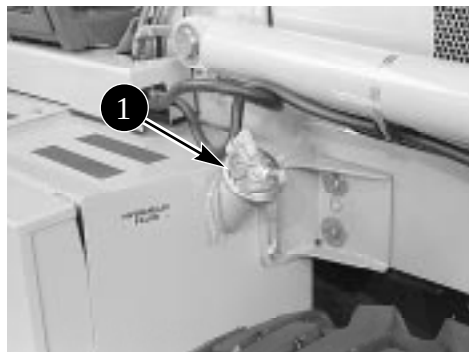


ADVERTÊNCIA: *Fluido hidráulico ou graxa injetados na pele podem causar ferimentos graves ou morte. Mantenha suas mãos e corpo afastados de qualquer vazamento pressurizado. Use papelão ou papel para verificar a existência de vazamentos. Se o fluido for injetado na sua pele, consulte um médico imediatamente.*

SA024

Nível do fluido

Verifique o nível do fluido do sistema hidráulico a cada 50 horas de operação ou semanalmente, o que acontecer antes.



BK97K206

1. NÍVEL DO FLUIDO DO RESERVATÓRIO HIDRÁULICO

7. Estacione a máquina numa superfície nivelada.

8. Certifique-se de que a caçamba esteja no chão e a retroescavadeira na posição de transporte. Certifique-se de que a base da caçamba da carregadeira esteja paralela ao solo. Desligue o motor.

9. Certifique-se de que o fluido hidráulico esteja frio quando verificar o nível (a temperatura do fluido igual à temperatura exterior).

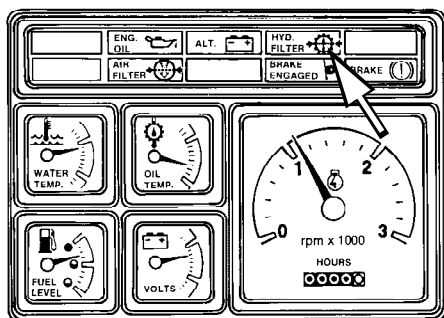
10. O reservatório hidráulico está cheio quando o fluido hidráulico cobre metade do visor do medidor.

IMPORTANTE: *Quando o nível do fluido hidráulico estiver baixo, uma pequena quantidade de fluido hidráulico permanecerá na parte inferior do visor do medidor. Esta condição não mostra um nível correto de fluido.*

TRIM THIS EDGE

Filtro hidráulico

Se a máquina for nova, substitua o filtro após as primeiras 20 horas de operação. Depois, substitua o filtro a cada 1000 horas de operação ou se a lâmpada de advertência do filtro hidráulico acender.



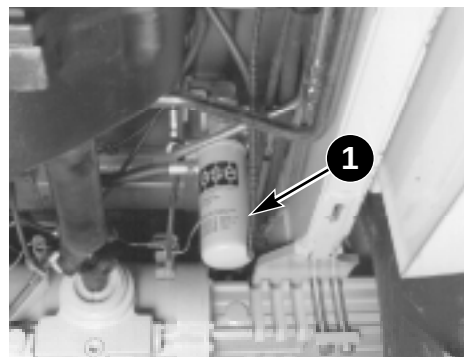
B890768J

Procedimento para verificação do estado do filtro hidráulico

1. Ligue o motor e eleve a temperatura do fluido hidráulico até a temperatura de operação (a lateral do reservatório hidráulico deve estar morna). Para aumentar a temperatura do fluido hidráulico, faça o seguinte:
 - C. Aumente a velocidade do motor para aceleração máxima e retraia a caçamba da carregadeira, segurando a alavanca de controle nesta posição durante 15 segundos.
 - D. Após 15 segundos, coloque a alavanca de controle na posição NEUTRO (ponto morto).
 - E. Repita os passos A e B até que a lateral do reservatório hidráulico esteja bem quente.
2. Aumente a velocidade do motor à velocidade total. Se a lâmpada de advertência para o filtro hidráulico acender, substitua o filtro.

Substituição do filtro hidráulico

1. Abaixee a caçamba da carregadeira ao solo e engate o freio de estacionamento.
2. Desligue o motor.
3. Use uma chave para filtros e remova o filtro hidráulico velho da máquina.



BP9410085

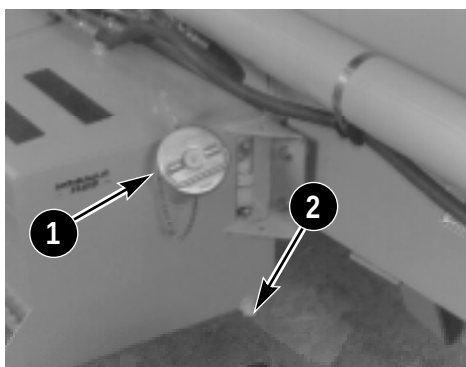
1. FILTRO HIDRÁULICO

4. Lubrifique a junta de vedação do filtro novo com óleo limpo.
5. Instale o filtro novo e gire-o no sentido horário até que a junta de vedação toque a cabeça do conjunto do filtro. Continue a apertar o filtro mais 1/3 de volta.
6. Ligue o motor e constata se há vazamentos no filtro hidráulico.

Troca do fluido hidráulico

Troque o fluido hidráulico a cada 1000 horas de operação.

1. Certifique-se de que o fluido hidráulico esteja na temperatura de operação.
2. Abaixе a caçamba da carregadeira ao chão e coloque a retroescavadeira na posição de TRANSPORTE.
3. Desligue o motor e coloque uma etiqueta de NÃO OPERAR na chave de ignição.
4. Coloque um recipiente com uma capacidade de 57 litros (15 U.S. gallons) sob o bужão do dreno.



BP9410084

1. TAMPA DO TANQUE
2. BUJÃO DO DRENO

5. Remova a tampa do tanque e remova o bужão do dreno. Drene o fluido hidráulico do reservatório hidráulico.
6. Instale o bужão do dreno.
7. Coloque novo fluido Case TCH no reservatório (ver página 131).
8. Ligue o motor e opere a carregadeira e os controles da retroescavadeira durante três a quatro minutos. Pare o motor e verifique a existência de vazamentos. Verifique o nível do fluido.

IMPORTANTE: Quando o nível do fluido hidráulico estiver baixo, uma pequena quantidade de fluido hidráulico permanecerá na parte inferior do visor do medidor. Esta condição não mostra um nível correto de fluido.

Procedimento de carga da bomba

IMPORTANTE: Se o fornecimento de fluido hidráulico à bomba foi interrompido devido à troca do fluido hidráulico, substituição da bomba, ou uma linha quebrada, veja o Manual de Manutenção ou consulte o seu concessionário Case sobre o procedimento adequado.

TRIM THIS EDGE

TRANSMISSÃO

Especificações de manutenção

Capacidades de transmissão

Tração em duas rodas (4x2)

Sistema total 18,5 litros (19.5 U.S. quarts)
Capacidade de carga com ou sem troca de filtro 16,0 litros (16.9 U.S. quarts)

Tração nas 4 rodas (4x4)

Sistema total 21 litros (22 U.S. quarts)
Capacidade de carga com ou sem troca de filtro 18,5 litros (19.5 U.S. quarts)

Tipo de fluido (Transmissão standard)..... Ver página 131
Tipo de fluido (Transmissão powershift - opcional)..... Shell Donax TA/TG ou ELFMATIC G-3

Verificação do nível do fluido 250 horas
Substituição do filtro 1.000 horas
Limpeza do respiro da transmissão 1.000 horas
Troca do fluido da transmissão 1.000 horas

Nível do fluido

Verifique o nível do fluido da transmissão após as primeiras 20 horas de operação quando a máquina for nova. Depois, verifique o nível do fluido a cada 250 horas de operação.

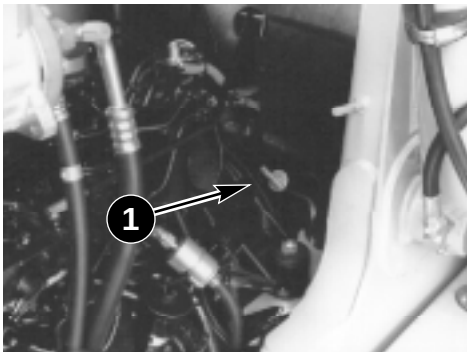
Verifique o nível do fluido com a máquina estacionada numa superfície nivelada e com o motor ligado.

O nível do fluido deve estar entre as marcas ADD (adicione) e FULL (cheio) da vareta medidora. Se o nível do fluido estiver na marca ADD, adicione fluido conforme requerido, até que o nível esteja na marca de indicação de cheio.



ADVERTÊNCIA: Ventilador giratório e correias: tocá-los causará ferimentos. Mantenha-se afastado.

SB071



BP9410050
1. VARETA MEDIDORA DE NÍVEL DA TRANSMISSÃO

TRIM THIS EDGE

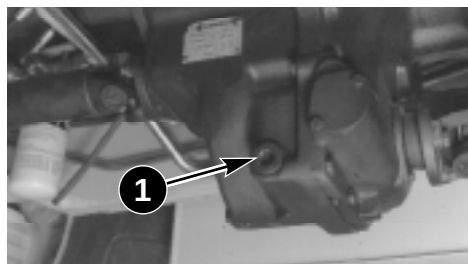
Troca de fluido da transmissão (standard), substituição de filtro e limpeza do respiro

Troque o filtro da transmissão após as primeiras 20 horas de operação.

Troque o fluido da transmissão, substitua o filtro da transmissão e limpe o respiro a cada 1.000 horas de operação.

Troca de fluido da transmissão (standard)

7. Coloque um recipiente com uma capacidade de 23 litros (6 U.S. gallons) sob o bujão do dreno.
8. Remova a vareta medidora de nível e o bujão do dreno.



BP9410002

1. BUJÃO DO DRENO

Substituição do filtro da transmissão (standard)

1. Remova o filtro velho e descarte-o. Limpe a superfície de montagem do filtro com um pano limpo.



BP9410058

1. FILTRO DA TRANSMISSÃO STANDARD

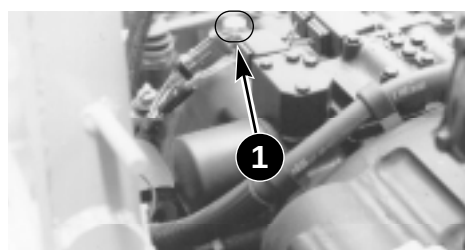
2. Lubrifique a junta de vedação do filtro novo com óleo limpo.
3. Instale o filtro novo e gire-o no sentido horário até que a junta de vedação toque no cabeçote do conjunto do filtro. Continue a apertar o filtro mais 1/3 de volta.

IMPORTANTE: Não use uma chave para filtros para instalar o filtro. Poderá ocorrer um vazamento se o filtro for danificado pela chave.

4. Instale o bujão do dreno e encha com fluido novo (veja a página 131 - Transmissão standard - Carraro).
5. Ligue o motor e verifique a existência de vazamentos em volta do filtro.
6. Opere a máquina em primeira e segunda marcha por alguns minutos. Estacione a máquina numa superfície nivelada. Com o motor funcionando em velocidade de marcha lenta, verifique o nível do fluido. Adicione fluido conforme necessário.

Limpeza do respiro da transmissão standard

1. Limpe a área em volta do respiro.
2. Remova e limpe o respiro com solvente a cada 1000 horas de operação. Usando proteção no rosto, seque-o com ar comprimido e instale o respiro.



BP9410058

1. RESPIRO

TRIM THIS EDGE

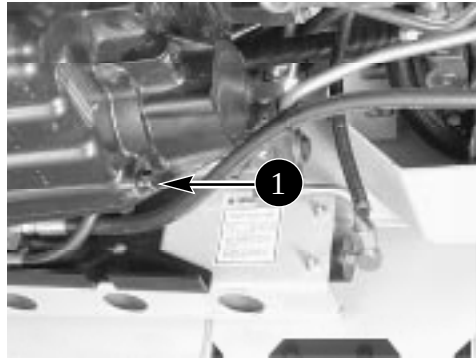
Transmissão powershift (se equipado)

Troque o filtro da transmissão após as primeiras 20 horas de operação.

Troque o fluido da transmissão, substitua o filtro da transmissão e limpe o respiro a cada 1.000 horas de operação.

Troca do fluido da transmissão powershift

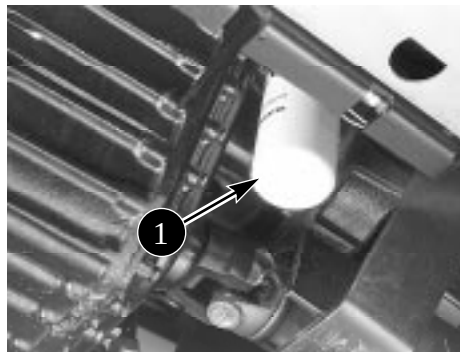
1. Coloque um recipiente com uma capacidade de 23 litros (6 U.S. gallons) sob o bujão do dreno.
2. Remova a vareta medidora de nível e o bujão do dreno.



BK97K225

1. BUJÃO DO DRENO

3. Remova o filtro de óleo e descarte-o. Limpe a superfície de montagem do filtro com um pano limpo.



BK97K226

1. FILTRO DA TRANSMISSÃO

4. Lubrifique a junta de vedação do filtro novo com óleo limpo.
5. Instale o filtro novo e gire-o no sentido horário até que a junta de vedação encoste no cabeçote do conjunto do filtro. Continue a apertar o filtro mais 1/3 de volta.

IMPORTANTE: Não use uma chave para filtros na instalação do filtro. Poderá ocorrer um vazamento se o filtro for danificado pela chave.

6. Instale o bujão do dreno e encha com óleo novo (veja a página 131 - Transmissão opcional Clark).
7. Ligue o motor e verifique a existência de vazamentos em volta do filtro.
8. Opere a máquina em primeira e segunda marcha por alguns minutos. Estacione a máquina numa superfície nivelada. Com o motor funcionando em velocidade de marcha lenta, verifique o nível do fluido. Adicione mais fluido conforme necessário.

TRIM THIS EDGE

EIXO TRASEIRO**Especificações de serviço**

Capacidade de óleo no eixo

Recipiente central (diferencial) 14,2 litros (15 U.S. quarts)

Cada extremidade de roda (planetário)..... 1,5 litros (1.6 U.S. quarts)

Tipo de óleo Ver página 131

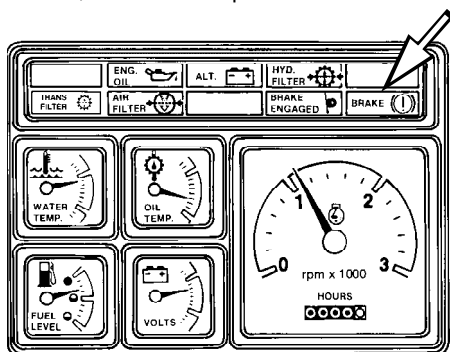
Verificação do nível do óleo 250 horas

Limpeza do respiro do eixo 250 horas

Troca de óleo 1.000 horas

Lâmpada de temperatura do óleo

A lâmpada de advertência da temperatura do óleo acenderá quando a temperatura alcançar 491° C (305° F). Se a lâmpada acender, selecione uma marcha da transmissão mais baixa. Se a lâmpada continuar a acender, pare a máquina e deixe o óleo do eixo esfriar. Frear demasiadamente e de forma contínua pode provocar a elevação da temperatura do óleo do eixo, fazendo com que a luz se acenda.

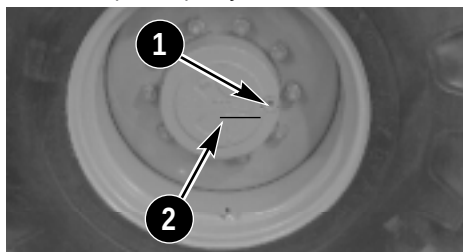


B890768J

Nível do Óleo

Verifique o nível do óleo do eixo traseiro após as primeiras 20 horas de operação com uma máquina nova. Verifique o nível do óleo no recipiente central e cada planetário a cada 250 horas de operação.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada. Certifique-se de que a alavanca de controle da direção esteja na posição NEUTRO e que a alavanca de controle de mudança de marcha esteja na posição NEUTRO.
2. Use estabilizadores para elevar as rodas traseiras a 25 mm (1 in.) acima do solo.
3. Gire a roda para que o bujão de nível do óleo fique na posição ilustrada.



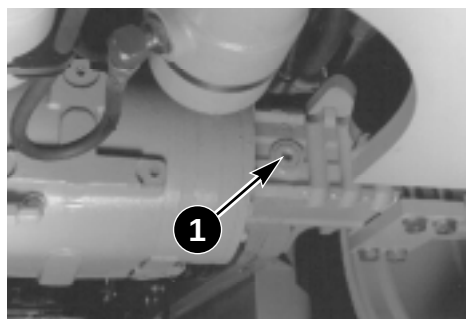
BP9410093

1. NÍVEL DO ÓLEO E BUJÃO DO DRENO
2. LINHA DE NÍVEL

Continua na página seguinte

TRIM THIS EDGE

4. Remova o bujão do nível do óleo. O nível do óleo deve estar nivelado com o orifício para o bujão. Recoloque o bujão do nível de óleo.
5. Repita os passos 3 e 4 para o outro lado.
6. Abaixe a roda ao chão.
7. Remova o bujão do recipiente central. O nível do óleo deve estar nivelado com o orifício para o bujão. Recoloque o bujão do nível de óleo.



1. BUJÃO DO NÍVEL DE ÓLEO DO RECIPIENTE CENTRAL

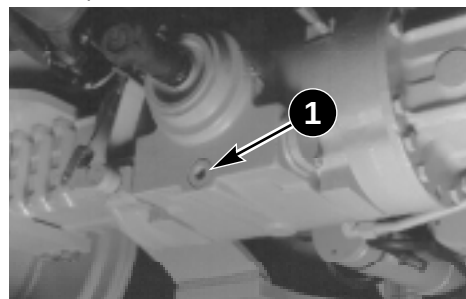
BP9410060

Troca de óleo

O óleo do eixo traseiro deve ser trocado a cada 1000 horas de operação.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada e certifique-se de que o óleo no eixo traseiro esteja à temperatura de operação.
2. Certifique-se de que a alavanca de controle da direção esteja na posição NEUTRO e que a alavanca de controle de mudança de marcha esteja na posição NEUTRO.
3. Use estabilizadores para elevar as rodas traseiras a 25 mm (1 in.) acima do solo.
4. Gire as rodas para que os bujões de nível de óleo fiquem na posição correta para drenar o óleo. Abaixar as rodas ao chão.
5. Desligue o motor.

6. Coloque uma bandeja sob cada planetário e sob o bujão do dreno para o recipiente central.
7. Remova os três bujões de dreno e remova o óleo de cada planetário e do recipiente central.



BP9410061

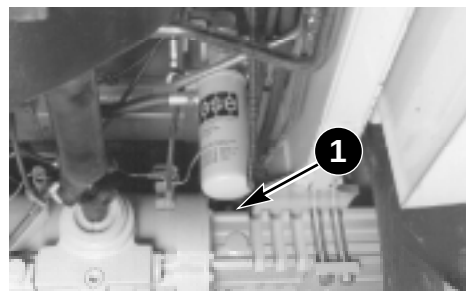
1. BUJÃO DO DRENO DO RECIPIENTE CENTRAL

8. Gire as rodas para a posição de verificação do nível do óleo e coloque uma quantidade específica de óleo em cada extremidade dos planetários e no recipiente central. Veja as especificações da página 131 e 169.

Respiro

Limpe o respiro do eixo traseiro a cada 250 horas de operação. Se a máquina for operada em condições operacionais desfavoráveis, limpe o respiro com uma frequência maior.

Remova a poeira da área em volta ao respiro e limpe o respiro com solvente. Use uma proteção na face e seque-o com ar comprimido.



BP9410057

1. RESPIRO

EIXO DIANTEIRO TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS (4x4)

Especificações de manutenção

Capacidade de óleo no eixo

Recipiente central (diferencial) 5,5 litros (5.8 U.S. quarts)

Cada extremidade (planetário) 0,71 litros (0.75 U.S. quarts)

Tipo de óleo Ver página 131

Verificação do nível do óleo 250 horas

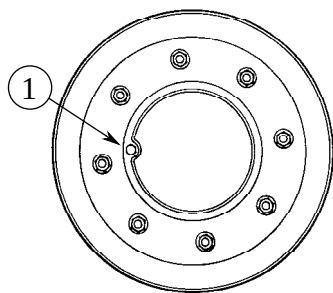
Limpeza do respiro do eixo 250 horas

Troca de óleo 1.000 horas

Nível do Óleo

Verifique o nível de óleo do eixo dianteiro (tração 4x4) após as primeiras 20 horas de operação se a máquina for nova. Depois, verifique o nível do óleo a cada 250 horas de operação. Deve-se verificar-se o nível de óleo do recipiente central e de cada extremidade de planetário.

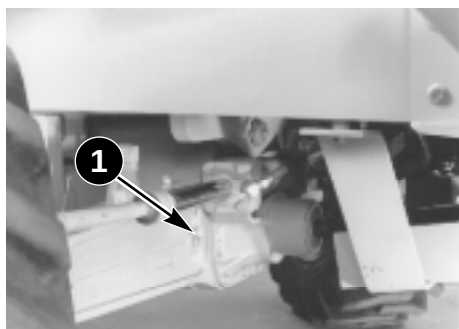
1. Estacione a máquina numa superfície nivelada. Certifique-se de que a alavanca de controle da direção esteja na posição NEUTRO e que a alavanca de controle de mudança de marcha esteja na posição NEUTRO.
2. Use a carregadeira e eleve as rodas dianteiras uns 25 mm (1 in.) acima do solo.
3. Gire a roda para que o bujão do nível do óleo fique na posição ilustrada.



B861835J

1. NÍVEL DO ÓLEO E BUJÃO DO DRENO

4. Remova o bujão do nível do óleo. O nível do óleo deve estar nivelado com o orifício para o bujão. Recoloque o bujão do nível de óleo.
5. Repita os passos 3 e 4 para o outro lado.
6. Abaixe as rodas ao chão.
7. Remova o bujão do recipiente central. O nível do óleo deve estar nivelado com o orifício para o bujão. Recoloque o bujão do nível de óleo.



BP9410059

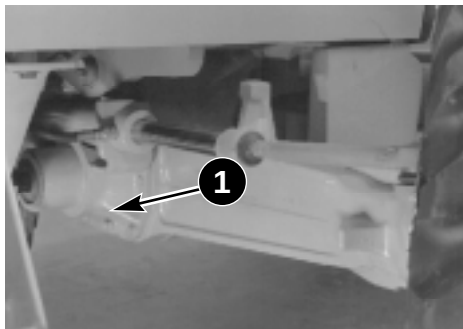
1. BUJÃO DO NÍVEL DE ÓLEO

TRIM THIS EDGE

Troca de óleo

O óleo do eixo dianteiro (tração 4x4) deve ser trocado a cada 1000 horas de operação.

1. Estacione a máquina numa superfície nivelada e certifique-se de que o óleo no eixo dianteiro (tração 4x4) esteja à temperatura de operação.
2. Certifique-se de que a alavanca de controle da direção esteja na posição NEUTRO e que a alavanca de controle de mudança de marcha esteja na posição NEUTRO.
3. Use a carregadeira e eleve as rodas dianteiras uns 25 mm (1 in.) acima do solo.
4. Gire as rodas para que os bujões de nível de óleo fiquem na posição correta para drenar o óleo. Abaix as rodas ao chão.
5. Desligue o motor.
6. Coloque uma bandeja sob cada planetário e sob o bujão do dreno para o recipiente central.
7. Remova os três bujões de dreno e remova o óleo de cada planetário e do recipiente central.



BP9410003

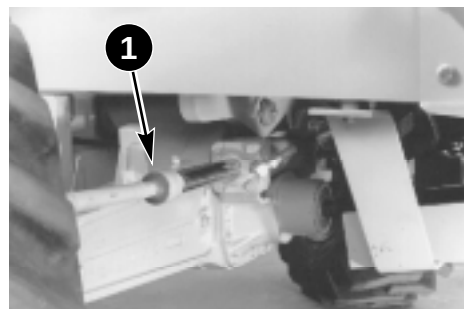
1. BUJÃO DO DRENO DO RECIPIENTE CENTRAL

8. Instale os bujões de dreno. Abasteça os redutores planetários e o diferencial central com o óleo especificado na página 131.

Respiro

Limpe o respiro do eixo dianteiro a cada 250 horas de operação. Se a máquina for operada em condições operacionais desfavoráveis, limpe o respiro com uma frequência maior.

Remova a poeira da área em volta do respiro e limpe o respiro com solvente. Use uma proteção na face e seque-o com ar comprimido.



BP9410059

1. RESPIRO

TRIM THIS EDGE

FILTRO DE AR DA CABINE

Limpe os filtros de ar da cabine (se equipada) a cada 1000 horas de operação ou se o fluxo de ar na cabine diminuir.

1. Remova o parafuso de montagem.



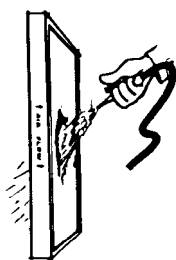
BP9410063

2. Remova a tela traseira.
3. Remova o parafuso hexagonal com ranhura localizado no centro.
4. Remova os filtros de ar. Cada filtro está preso na sua extremidade externa por um grampo. Deslize o filtro esquerdo ao centro e remova pelo lado esquerdo. Remova o filtro direito pelo lado esquerdo.
5. Limpe a área do filtro com um pano.
6. Instale o filtro novo ou renovado. Certifique-se de que as setas no filtro apontem para a cabine.
7. Instale a tampa, deslize cada placa de travamento para dentro e aperte as porcas de montagem.

Limpeza do filtro

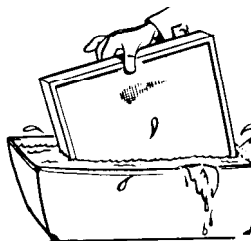
Verifique se há danos no elemento sujo e verifique a vedação de borracha na extremidade. Empurre a vedação de borracha com o dedo. Se a vedação de borracha estiver dura e não voltar ao seu formato original, descarte o elemento.

1. Certifique-se de usar proteção para o rosto. Remova a terra solta com ar comprimido a 207 kPa, 2 bar (30 psi) máximo. Segure o bocal a pelo menos 25 mm (1 in.) de distância do elemento.



CA5005

2. Misture duas colheres de sopa ou 29,6 ml (1 ounce) de detergente D1400 (número de peça Case A40910) com 7,6 litros (2 gallons) de água, uma xícara ou 236 ml (8 ounces) para 60 litros (16 gallons) de água.
3. Coloque o elemento de molho na solução de sabão durante 15 a 20 minutos; em seguida, movimente o elemento para cima e para baixo rapidamente para soltar a maior quantidade de sujeira possível.

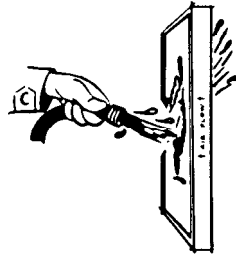


CA5006

Continua na página seguinte

TRIM THIS EDGE

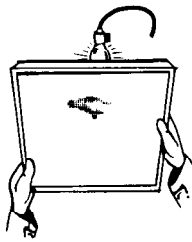
4. Use uma mangueira de água sem bocal, com uma pressão inferior a 275 kPa, 2,7 bar (40 psi) para remover todo o sabão do elemento.



CA5007

5. Deixe o elemento secar com o ar. Se utilizar um secador, não use temperaturas superiores a 71°C (160°F) e certifique-se de que circule ar no secador.

6. Use uma luz e inspecione o elemento para constatar furos ou rachaduras no elemento. Constate se as peças metálicas e as juntas de vedação foram danificadas.



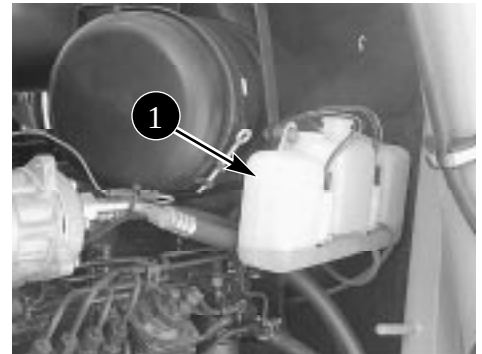
CA5008

NOTA: Se o elemento não irá ser utilizado por algum tempo, cubra-o com papel para armazená-lo.

Líquido de lavagem do pára-brisa (se equipado)

Encha o reservatório do lavador do pára-brisa com líquido para lavagem sempre que for preciso.

O reservatório do lavador do pára-brisa está localizado sob o capô do motor, ao lado do filtro de ar.



BK97K213

1. RESERVATÓRIO DO LAVADOR DO PÁRA-BRISA

TRIM THIS EDGE

MANUTENÇÃO E AJUSTES

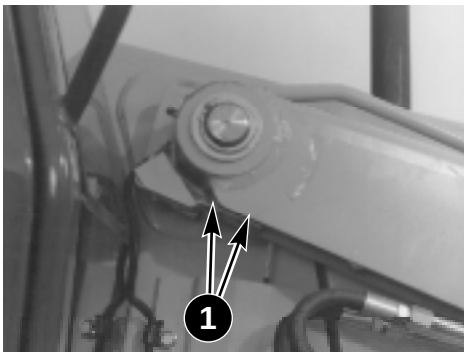
AJUSTE DO RETORNO-A-ESCAVAÇÃO DA CARREGADEIRA

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada e engate o freio de estacionamento.
2. Abaixue a caçamba da carregadeira ao chão e certifique-se de que a base da caçamba esteja posicionada no ângulo de escavação desejado.



BK97M023

3. Desligue o motor.



BP9410074

1. PARAFUSOS DE AJUSTE

4. Afrouxe os parafusos de ajuste do interruptor de retorno-a-escavação movendo-o na ranhura de tal maneira que o cilindro do interruptor fique apoiado na borda do excêntrico no braço da carregadeira.
5. Aperte os parafusos.
6. Dê partida no motor, eleve a caçamba da carregadeira à altura máxima e descarregue a caçamba.
7. Coloque a alavanca de controle da carregadeira na posição de RETORNO-A-ESCAVAÇÃO. A caçamba da carregadeira descerá ao chão.
8. Verifique a posição da caçamba da carregadeira. Se a caçamba não estiver na posição correta, refira-se aos passos 9 e 10.
9. Mova o interruptor retorno-a-escavação para trás se a caçamba não se retraiu o suficiente.
10. Mova o interruptor de retorno-a-escavação para a frente se a caçamba se retraiu demais.

NOTA: Ao mover o suporte do interruptor para frente ou para trás para ajuste, certifique-se de que o suporte esteja posicionado totalmente em direção à máquina ao apertar os parafusos. Isto assegurará o contato completo do interruptor com o excêntrico acionador.

11. Repita os passos 6 a 10 até que a caçamba volte à posição correta.

TRIM THIS EDGE

AUXÍLIO DE ÉTER PARA PARTIDA A FRIO

Substituição do recipiente



ADVERTÊNCIA: O fluido de partida a frio (éter) pode causar ferimentos ou morte. Pode acontecer uma explosão se faíscas, chamas, ou calor extremo entrarem em contato com o recipiente de fluido de partida a frio. Não inale vapores do fluido de partida a frio. Use proteção para o rosto ao remover ou instalar um recipiente de fluido de partida a frio ou quando utilizar um fluido de partida em aerosol. Use o fluido de partida a frio seguindo as instruções deste manual.

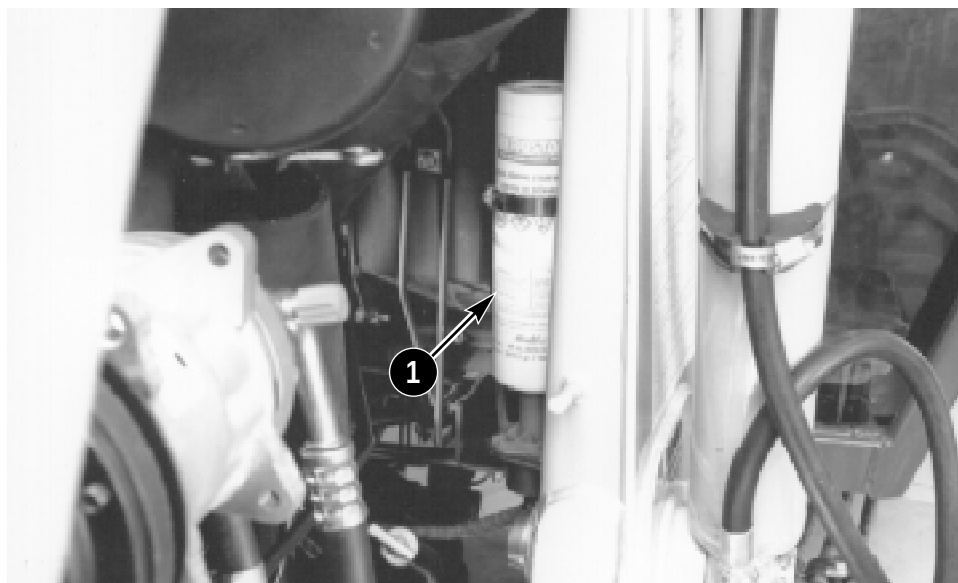
SA039

1. Limpe o recipiente do fluido de éter para partida a frio e sua base completamente.
2. Afrouxe o grampo e gire o recipiente do fluido de éter para partida a frio no sentido anti-horário.
3. Inspeção a vedação na base. Se a vedação estiver danificada ou desgastada, substitua-a.
4. Instale o novo recipiente de fluido de éter para partida a frio. Gire o recipiente no sentido horário e aperte-o manualmente.

5. Aperte o grampo.

NOTA: Durante a operação da máquina em clima quente, recomenda-se remover o recipiente de éter de partida a frio da máquina e instalar uma cobertura na base.

IMPORTANTE: Refira-se às instruções nas páginas 81 e 84 para o uso correto do éter. Leia, também, as instruções no recipiente de éter.

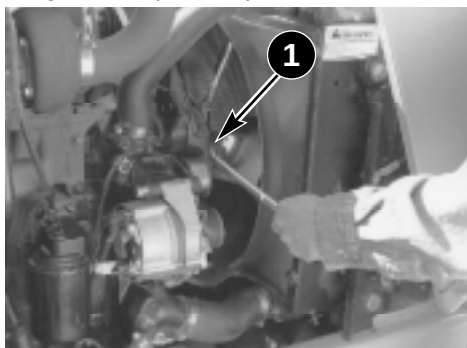


BP9410073

1. RECIPIENTE DE ÉTER PARA PARTIDA A FRIO

SUBSTITUIÇÃO DA CORREIA DE ACIONAMENTO DO VENTILADOR

1. Estacione a máquina em uma superfície nivelada e engate o freio de estacionamento.
2. Levante os braços de elevação até a máxima altura e instale a estrutura de suporte do braço de elevação da carregadeira na haste do cilindro. Veja a página 130.
3. Desligue o motor, remova a chave e abra a capô.
4. Instale uma barra disjuntora de 1/2 polegada no suporte da polia.
5. Mova a barra disjuntora para a frente apenas o suficiente para soltar a tensão da correia de acionamento. Remova a correia de acionamento da polia da bomba de água, e depois das outras polias.
6. Remova os quatro parafusos de montagem, as arruelas lisas e as contra-arruelas que fixam o acoplador de acionamento da bomba à polia do eixo do virabrequim.
7. Mova o acoplador de acionamento da bomba em direção à bomba hidráulica.
8. Remova a correia de acionamento velha.
9. Instale a correia de acionamento nova na polia da bomba de água e na polia do eixo da manivela.
10. Alinhe o acoplador com a polia do eixo da manivela.
11. Instale os parafusos de montagem, as arruelas lisas e as contra-arruelas que fixam o acoplador à polia do eixo da manivela. Tensione os parafusos de montagem de 95 a 114 Nm (70 a 85 lb-ft).
12. Use a barra disjuntora para mover o suporte da polia de tensão para longe apenas o suficiente para instalar a correia de acionamento na polia do alternador.
13. Remova a barra disjuntora e feche o capô.
14. Abaixar a caçamba da carregadeira ao chão.



1. SUPORTE DA POLIA TENSIONADORA

PEÇAS DE PLÁSTICO E DE RESINA

Evite o uso de gasolina, solvente, etc. ao limpar as peças plásticas, console, painel de instrumentos, etc. Use unicamente água, sabão suave e um pano suave ao limpar estas peças.

O uso de gasolina, solvente, etc., para limpeza pode causar descoloração, rachaduras ou deformação da peça.

TRIM THIS EDGE

SUPRESSOR DE FAÍSCAS (SE EQUIPADA)

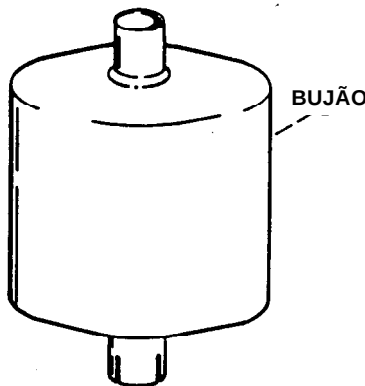


ADVERTÊNCIA: O supressor de faíscas não foi feito para ser usado em áreas fechadas onde há poeira ou vapor que possam causar uma explosão.

SB025

Limpe o supressor de faíscas a cada 100 horas de operação.

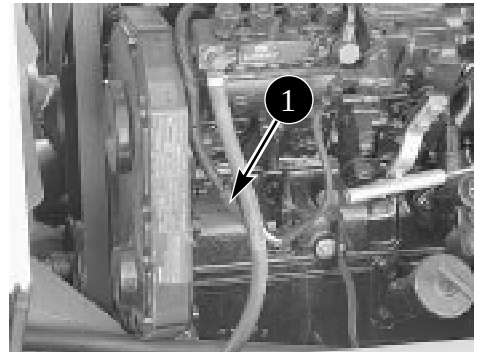
1. Desligue o motor e certifique-se de que a caçamba da carregadeira esteja no chão.
2. Abra o capô.
3. Remova o bujão da lateral do silencioso.



B861829J

NOTA: O silencioso da sua máquina pode ter uma configuração diferente do silencioso ilustrado.

4. Acione o freio de estacionamento e desconecte o cabo que liga o solenóide da bomba injetora no motor.



BK97K212

1. CONECTOR DE CABOS DO SOLENÓIDE DA BOMBA INJETORA

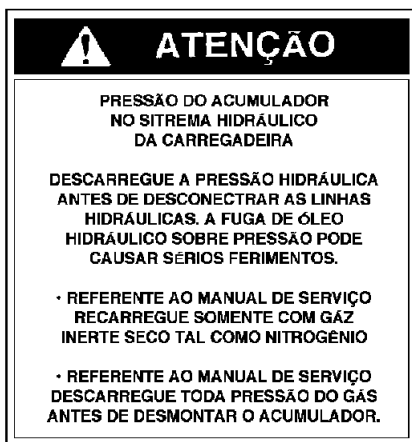
5. Para este passo, certifique-se de usar uma proteção para o rosto. Peça a alguém que segure um bloco de madeira sobre a saída do silencioso.
6. Gire a chave de ignição à posição START (ligar) por aproximadamente 30 segundos.
7. Coloque a chave de ignição na posição OFF (desligar).
8. Conecte o cabo ao solenóide da bomba injetora e instale o bujão no silencioso.
9. Feche o capô.

ACUMULADOR DO CONTROLE DE CONDUÇÃO (RIDE CONTROL)

Se o acumulador do controle de condução precisar ser substituído, sempre siga as instruções no decalque localizado na placa de montagem do acumulador.

Nunca desconecte a linha hidráulica entre o acumulador e as válvulas do solenóide sem antes aliviar toda a pressão hidráulica do sistema hidráulico. Refira-se sempre ao decalque do acumulador localizado à direita, na seção de segurança deste manual ou ao decalque localizado na placa de montagem do acumulador.

Refira-se ao manual de serviço para instruções completas para testar o acumulador e o solenóide.



147756A1



ADVERTÊNCIA: O acumulador desta máquina contém gás de nitrogênio de alta pressurização. Se o sistema de acumulador não funcionar corretamente, substitua o acumulador. NÃO tente consertar o acumulador, instale unicamente um acumulador novo. O descumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou morte.

SA142

TRIM THIS EDGE

AR CONDICIONADO DA CABINE

Lubrificação das vedações do compressor do ar condicionado

Coloque o ar condicionado para funcionar uma vez a cada 250 horas para lubrificar as vedações do compressor. Gire o controle do ar condicionado para MÁXIMO durante pelo menos 15 minutos. Em temperaturas inferiores a 0° C (32° F) coloque uma cobertura sobre o condensador do ar condicionado. Isto assegurará a conservação em temperatura de operação do fluido de refrigeração e dos lubrificantes no sistema.

Compressor do ar condicionado



ADVERTÊNCIA: Ventiladores e correias: Tocá-los pode causar ferimentos sérios. Mantenha-se sempre afastado.

SB071

Tensão da correia

Verifique a tensão da correia de acionamento nova após as primeiras 10 horas de operação. Depois, verifique a tensão da correia de tração a cada 250 horas de operação.

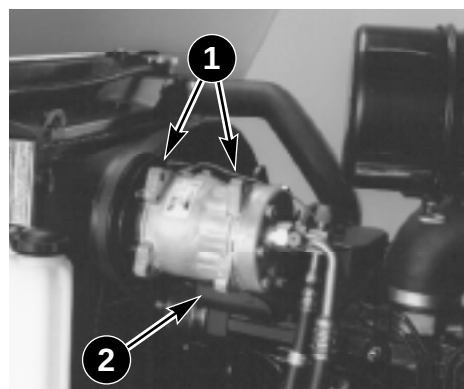
Verifique a correia com um medidor de tensão de correias, e ajuste a correia a entre 20 e 25 kg (45 e 55 pounds).

Ajuste da correia

1. Abaixar a caçamba da carregadeira ao chão e desligue o motor.
2. Abra o capô.
3. Afrouxe o parafuso-pivô do compressor do ar condicionado.
4. Afrouxe os parafusos de ajuste.
5. Mova o compressor para fora para tensionar a correia. Aperte os parafusos de ajuste quando a tensão for a correta.

6. Aperte o parafuso-pivô.

7. Feche o capô.



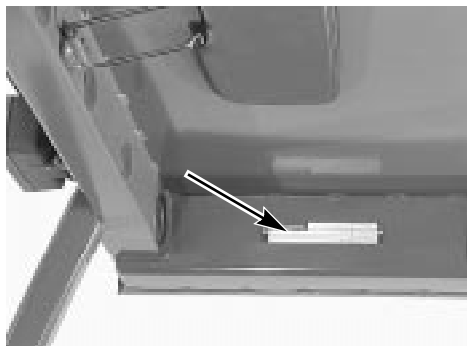
BP9410012

1. PARAFUSOS DE AJUSTE
2. PARAFUSO-PIVÔ

ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAMENTO - ROPS

Sua máquina tem uma estrutura de proteção contra capotamento (ROPS). Há uma etiqueta ROPS presa à estrutura. A etiqueta ROPS mostra o número de série da ROPS, peso líquido, aprovação, regulamento e números de modelo da máquina.

Etiqueta da ROPS



BK97K220

Cinto de segurança

O cinto de segurança é uma peça importante do seu ROPS. Você deve usar o cinto de segurança em todo momento ao operar a máquina.

Antes de operar a máquina, certifique-se sempre de que a ROPS e os cintos de segurança do operador estejam corretamente instalados.

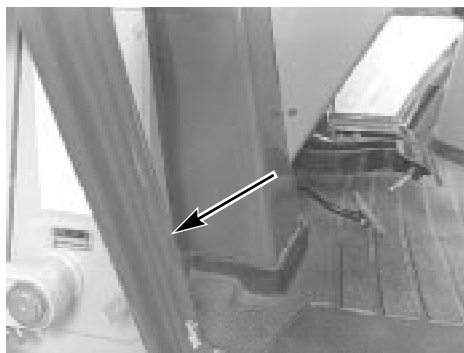
Mantenha bordas e objetos cortantes que possam danificá-los longe dos cintos. Verifique freqüentemente os cintos, fivelas, retratores, sistema de folga e parafusos de montagem para constatar danos.

Substitua todas as peças danificadas ou gastas. Substitua os cintos que tenham cortes que possam fragilizá-los.

Mantenha os cintos de segurança limpos e secos.

Limpe os cintos somente com uma solução de sabão e água morna. Não use alvejante ou tinta nos cintos pois isto pode fragilizá-los.

Etiqueta da cabine da ROPS



BP97N040

Manutenção e inspeção da ROPS

1. Verifique o torque dos parafusos de montagem da ROPS. Se necessário, aperte os parafusos até o torque correto. Veja a página 183.
2. Verifique o assento do operador e as peças de montagem para o cinto de segurança. Aperte os parafusos até o torque correto. Veja a página 185. Substitua as peças que tenham sofrido desgaste ou danos.
3. Verifique a existência de rachaduras, ferrugem ou furos na ROPS e nas suas peças. A passagem do tempo, o clima e acidentes podem causar danos a ROPS e às peças da ROPS. Se tiver dúvidas com relação ao seu sistema ROPS, consulte o seu concessionário.

TRIM THIS EDGE

Danos na ROPS

Se a máquina capotou ou a ROPS sofreu algum outro tipo de acidente (tal como batida em um objeto elevado durante o transporte), você deve substituir os componentes danificados da ROPS para obter a mesma proteção que você tinha originalmente.

Após um acidente, verifique o seguinte para constatar danos.

1. Cabine da ROPS ou capota da ROPS.
2. Estrutura inferior da ROPS.
3. Assento do operador.
4. Estrutura de montagem do cinto de segurança e cinto de segurança.

Antes de operar a máquina, substitua todos os componentes danificados da ROPS.

Refira-se ao catálogo de peças ou consulte o seu concessionário sobre os componentes que são substituíveis.

NÃO TENTE SOLDAR OU ENDIREITAR A ROPS.

TRIM THIS EDGE



ADVERTÊNCIA: A inspeção incorreta da ROPS ou uma manutenção inapropriada podem causar ferimentos ou morte. Faça a inspeção da ROPS conforme indicada neste manual. Se precisar substituir a ROPS, as peças da ROPS ou as ferramentas de montagem da ROPS, utilize unicamente as peças de reposição mostradas no catálogo de peças da Case para esta máquina.

SA029



ADVERTÊNCIA: Não modifique a ROPS de forma alguma. Modificações não autorizadas, tais como solda, furos, cortes ou adição de acessórios pode debilitar a estrutura e reduzir sua proteção. Substitua a ROPS se tiver ocorrido capotamento ou danos. Não tente consertá-la.

SB026



ADVERTÊNCIA: Se operar esta máquina sem uma ROPS e a máquina capotar, você poderá sofrer ferimentos ou perder a vida. Remova a ROPS somente para manutenção ou reposição. Não opere esta máquina sem ter a ROPS instalado.

SA027



ADVERTÊNCIA: A colocação de peso adicional (acessórios, etc.) nesta máquina pode causar ferimentos ou morte. Não exceda o peso líquido impresso na etiqueta da ROPS.

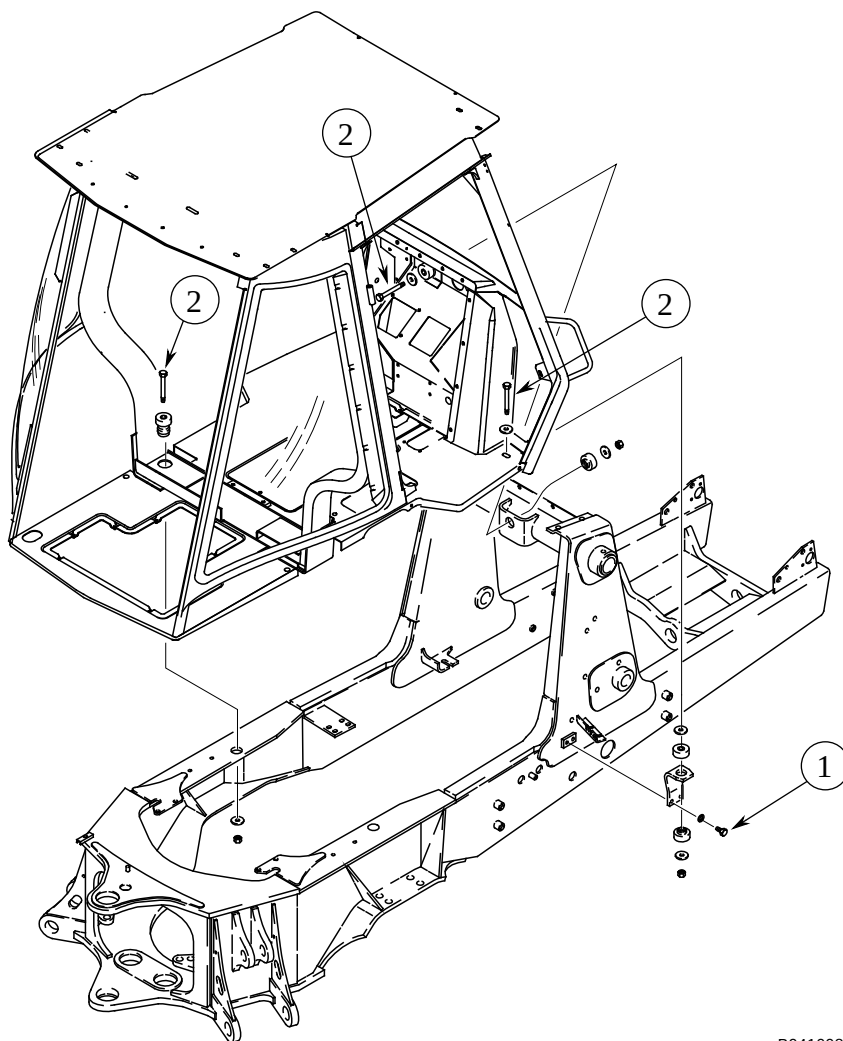
SA028



ADVERTÊNCIA: Você está protegido pela ROPS nesta máquina (Roll-Over Protective Structure - Estrutura de Proteção contra capotamento). O cinto de segurança é uma peça importante do sistema ROPS. Antes de operar esta máquina, sempre coloque o cinto de segurança. Se a máquina capotar e você não colocou o cinto de segurança, você pode ser esmagado pela ROPS ou pela máquina.

SA080

Parafusos de montagem da capota da ROPS, Cabine e estrutura inferior



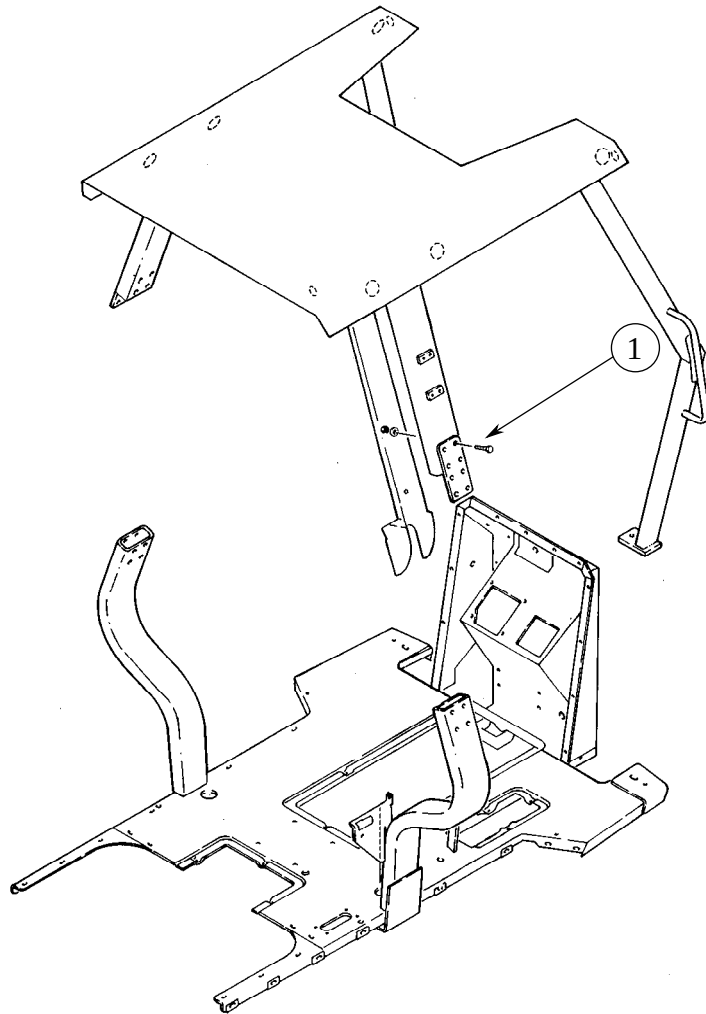
B9410088T

1. 125 A 150 Nm (93 A 112 lb-ft)
2. 298 A 358 Nm (220 A 264 lb-ft)

NOTA: Estes parafusos de montagem são os mesmos para a ROPS (standard) ou a cabine (opcional).

Parafusos de montagem da ROPS à estrutura inferior

TRIM THIS EDGE

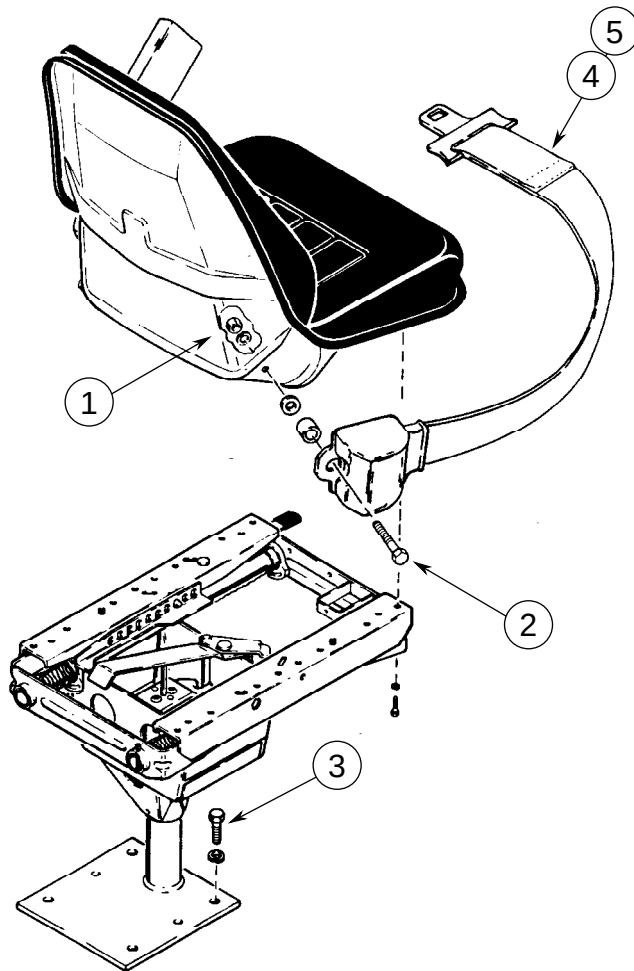


1. 251 A 329 Nm (185 A 235 lb-ft)

B9412190S

NOTA: ROPS não liberado para as máquinas produzidas no Brasil.

Especificações de torque para os parafusos de montagem do assento e do cinto de segurança



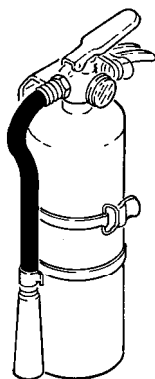
1. 73 A 87 Nm (54 A 64 lb-ft)
2. 23 A 28 Nm (17 A 21 lb-ft)
3. 109 A 130 Nm (80 A 96 lb-ft)
4. CINTO DE SEGURANÇA DE 51 mm (2 in.)
5. CINTO DE SEGURANÇA DE 76 mm (3 in.)

615L93

EXTINTOR DE INCÊNDIO

Tipo de extintor de incêndio

Recomenda-se ter um extintor de incêndio na sua máquina. O extintor de incêndio mostrado abaixo está disponível no seu concessionário Case e pode ser instalado na máquina.



B9409008

Montagem do extintor de incêndio

Para máquinas com cabine, o extintor de incêndio pode ser montado na superfície vertical à direita da console da direção. Para máquina com ROPS, o extintor de incêndio pode ser fixado com braçadeiras na coluna dianteira direita da ROPS. Não solde ou fure a ROPS.

Inspeção e cuidado

TODO MÊS: Recomenda-se a inspeção do extintor de incêndio uma vez ao mês para constatar danos e certificar-se de que o medidor esteja funcionando corretamente.

UMA VEZ AO ANO: Peça ao representante do equipamento para incêndio que inspecione o extintor de incêndio. Referência NFPA Standard No. 10-1992.

A CADA 6 ANOS: Peça a um representante de equipamento para incêndio que remova o produto químico seco e recarregue o extintor. Referência NFPA Standard No. 10-1992

A CADA 12 ANOS: Peça ao representante de equipamento para incêndio que faça um teste hidrostático no extintor de incêndio. Referência NFPA Standard No. 10-1992.

Este extintor de incêndio com produto químico seco (número de peça Case 549974C91) tem uma capacidade de 5 lbs. e está aprovado para os tipos de incêndio classes A, B e C. A temperatura de operação é de -54° a 49° C (-65° a 120° F).

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE

SISTEMA ELÉTRICO

BATERIAS

Segurança da bateria



ADVERTÊNCIA: Antes de efetuar a manutenção de uma bateria, sempre use proteção no rosto, luvas de proteção e roupas que o protejam. O ácido da bateria ou uma explosão da bateria podem causar ferimentos graves.

SA046



ADVERTÊNCIA: O ácido da bateria pode causar queimaduras graves. As baterias contêm ácido sulfúrico. Evite o contato com a pele, olhos ou roupas. Antídoto – EXTERNO: enxágüe com água. INTERNO: beba grandes quantidades de água ou leite. Em seguida, beba leite de magnésia, ovo batido ou óleo vegetal. Procure atenção médica imediatamente. OLHOS: enxágüe com água durante 15 minutos e procure atenção médica imediatamente.

SA032



ADVERTÊNCIA: Quando o eletrólito da bateria estiver congelado, a bateria pode explodir se: (1) você tentar carregar a bateria ou (2) se você tentar dar partida no motor com uma bateria auxiliar. Para evitar o congelamento do eletrólito da bateria auxiliar, tente manter a bateria com carga completa. Se não seguir estas instruções, você ou outras pessoas na área podem sofrer ferimentos.

SA033



ADVERTÊNCIA: Faíscas ou chama podem causar a explosão do gás hidrogênio na bateria. Para evitar uma explosão, faça o seguinte:

1. Ao desconectar os cabos da bateria, sempre desconecte o cabo negativo (–) da bateria primeiro.
2. Ao conectar os cabos da bateria, sempre conecte o cabo negativo (–) da bateria por último.
3. Não provoque curto-circuito nos terminais da bateria com objetos de metal.
4. Não solde, evite faíscas e não fume perto de uma bateria.

SA034

TRIM THIS EDGE

Manutenção da bateria

NOTA: O sistema elétrico desta máquina é de 12 volts.

Antes de efetuar manutenção nos componentes do sistema elétrico, sempre desconecte os cabos negativos (–) da bateria.

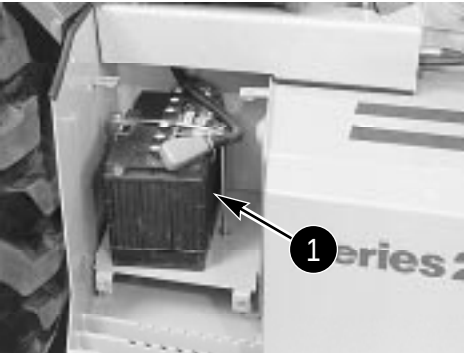
Não ligue o motor com os cabos da bateria desconectados ou com a fiação do alternador desconectada.

Antes de usar uma solda elétrica, desconecte os fios do alternador, painel de instrumentos e bateria(s).

Não use um equipamento de limpeza a vapor ou solvente para limpar o alternador.

Sistema com uma bateria

Respiros da bateria



1. TERMINAL NEGATIVO (-)

Nível do líquido da bateria

Verifique o nível do líquido das baterias a cada 1000 horas de operação. Se o nível do líquido estiver baixo, adicione água limpa ou destilada em cada célula até que o nível do líquido alcance 1/8 de polegada sob o anel divisório na base de cada abertura de célula.

IMPORTANTE: Se a temperatura for de 0° C (32° F) ou menor e você adicionou água às baterias, faça o seguinte: conecte um carregador às baterias e ligue o motor durante aproximadamente 2 horas. Este procedimento é necessário para misturar a água com o eletrólito.

Descarte das Baterias

RECICLAGEM OBRIGATÓRIA
Devolva a bateria usada ao revendedor no ato da troca.
Conforme resolução Conama 257/99 de 30/06/99.

TODO CONSUMIDOR/USUÁRIO FINAL É OBRIGADO A DEVOLVER SUA BATERIA USADA A UM PONTO DE VENDA. NÃO DESCARTE NO LIXO.

OS PONTOS DE VENDA SÃO OBRIGADOS A ACEITAR A DEVOLUÇÃO DE SUA BATERIA USADA, BEM COMO ARMAZENÁ-LA EM LOCAL ADEQUADO E DEVOLVÊ-LA AO FABRICANTE PARA RECICLAGEM.



Composição Básica: chumbo, ácido sulfúrico diluído e plástico

Riscos de contato com a solução ácida e com o chumbo:

A solução ácida e o chumbo contidos na bateria se descartados na natureza de forma incorreta poderão contaminar o solo, o subsolo e as águas. O consumo de águas contaminadas pode causar hipertensão arterial, anemia, desânimo, fraqueza, dores nas pernas e sonolência.

O contato da solução ácida com os olhos causa conjuntivite química e com a pele dermatite de contato.

No caso de contato acidental com os olhos ou com a pele, lavar imediatamente com água corrente e procurar orientação médica.

Mantenha os respiros da bateria limpos. Certifique-se de que os respiradouros não estejam entupidos.

Limpeza das baterias

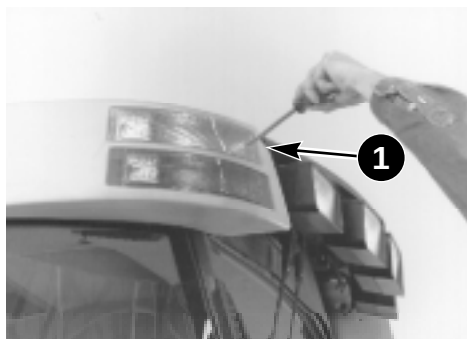
Verifique periodicamente se há poeira, corrosão ou danos nas baterias. Poeira misturada com eletrólito ou umidade sobre a bateria pode causar o descarregamento da bateria. Use proteção no rosto e utilize um dos seguintes métodos para limpar a bateria:

1. Use Salvador de Bateria Case, peça número M20376. Siga as instruções no recipiente. Este produto de limpeza não requer água.
2. Use bicarbonato de sódio ou amoníaco e enxágüe a parte externa da bateria com água. Se não tiver o Salvador de Bateria da Case, use outros produtos de limpeza especiais para evitar a corrosão nos terminais da bateria.

TRIM THIS EDGE

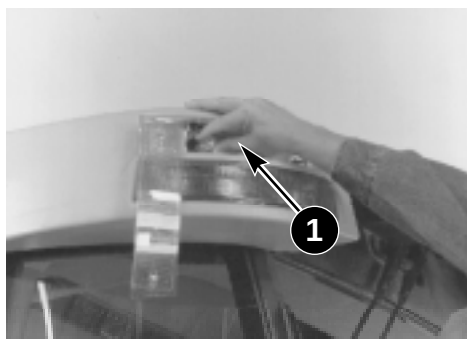
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS

**Luzes de advertência,
indicadores de direção e
luz de freio**



BP9410077

1. REMOVA A TAMPA DE VIDRO



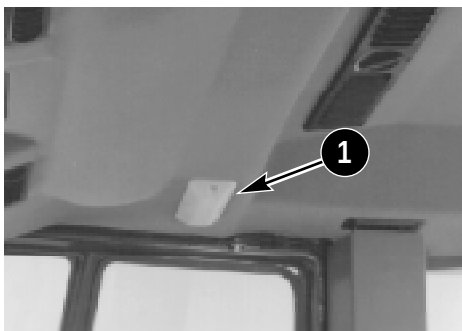
BP9410078

1. SUBSTITUA A LÂMPADA

Luzes de advertência e indicadores de direção
– Lâmpada No. 1156

Luz de freio e lanterna traseira – Lâmpada No.
1157

Luz do teto



BP9410018

1. REMOVA A TAMPA DE VIDRO PARA
SUBSTITUIR A LÂMPADA

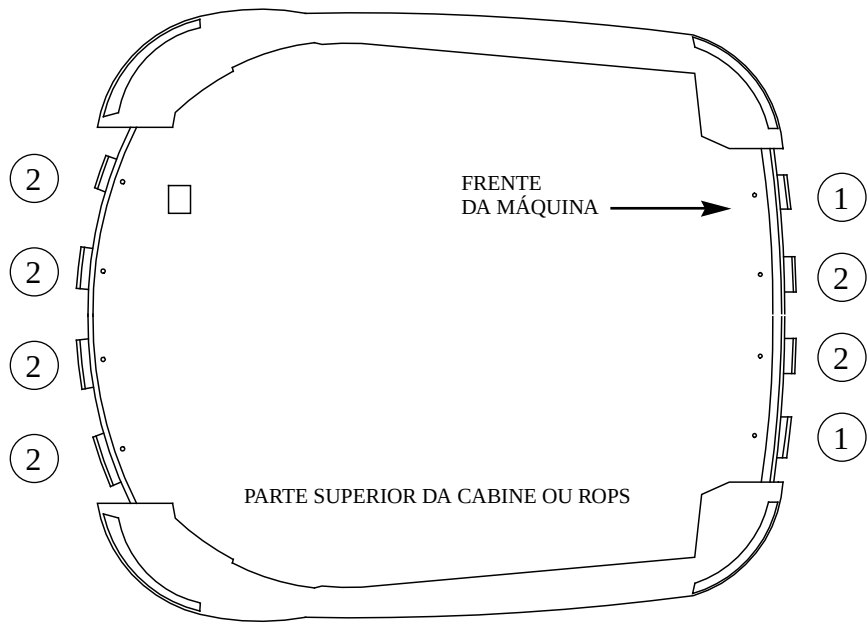
Lâmpada No. 211

TRIM THIS EDGE

IMPORTANTE: Para informação a respeito dos códigos Case das lâmpadas, consulte a seção 4 do catálogo de peças.

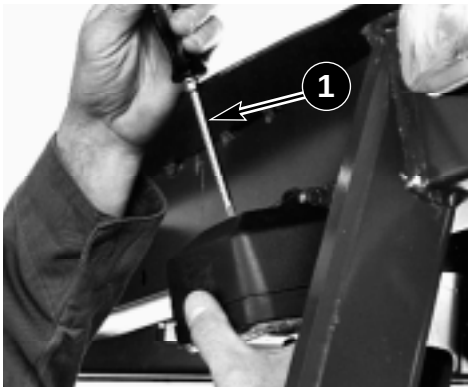
Luzes indicadoras de direção e faróis

TRIM THIS EDGE



B94121147

- 1. INDICADORES DE DIREÇÃO – NÚMERO DE PEÇA CASE A187912
- 2. FARÓIS – NÚMERO DE PEÇA CASE A187911



B866558

- 1. REMOVA OS DOIS PARAFUSOS



B866557

- 1. DESCONECTE E DESCARTE A LÂMPADA QUEIMADA

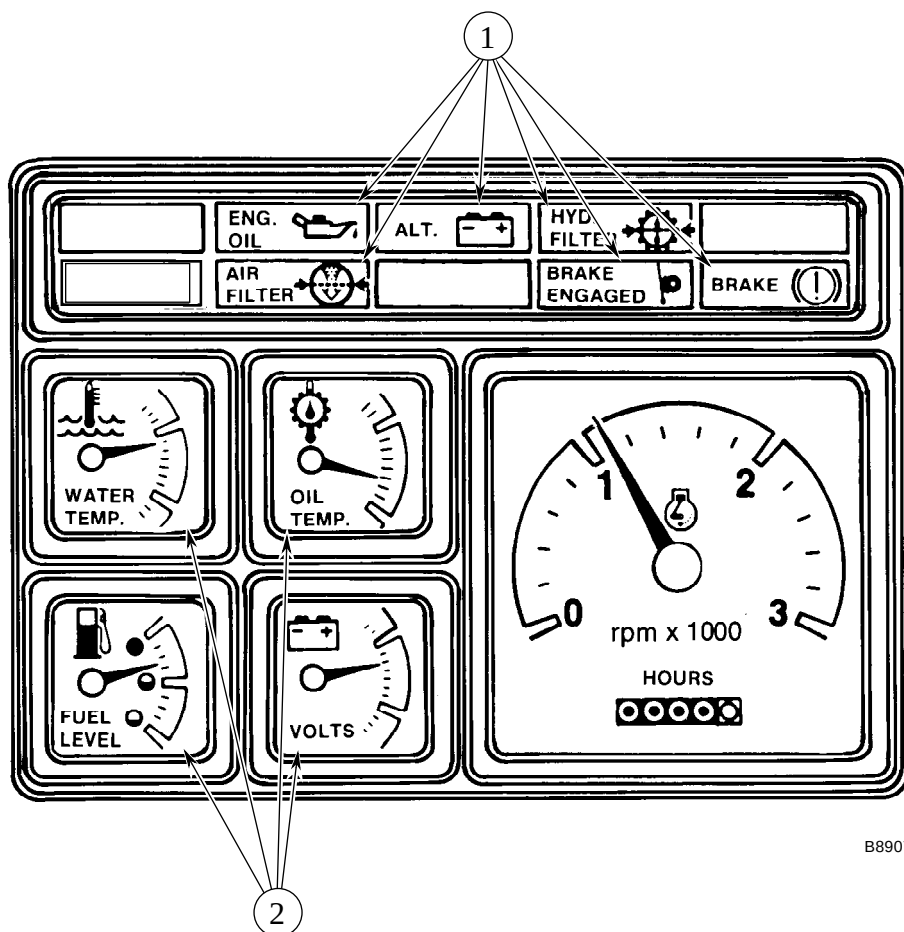
AJUSTE VERTICAL DAS LÂMPADAS DE TRABALHO E DE DIREÇÃO: Deve-se afrouxar a trava da braçadeira de montagem da lâmpada antes de mover a lâmpada. O movimento da lâmpada sem afrouxar a trava pode causar danos ao suporte plástico, fazendo com que a lâmpada saia de posição.

PAINEL DE INSTRUMENTOS

Remova os quatro parafusos de fixação para remover o painel de instrumentos. Gire o suporte da lâmpada no sentido anti-horário e remova-o.

Lâmpada de reposição da luz de advertência No. 168

Lâmpada de reposição das luzes dos instrumentos No. 194

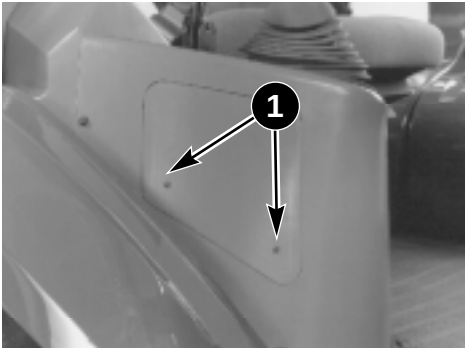


B890768J

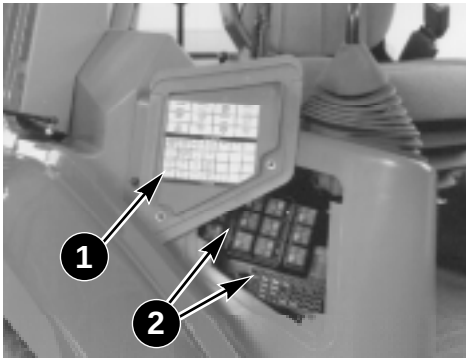
- 1. ADVERTÊNCIA
- 2. LÂMPADAS DOS INSTRUMENTOS

TRIM THIS EDGE

FUSÍVEIS



1. REMOVA OS PARAFUSOS



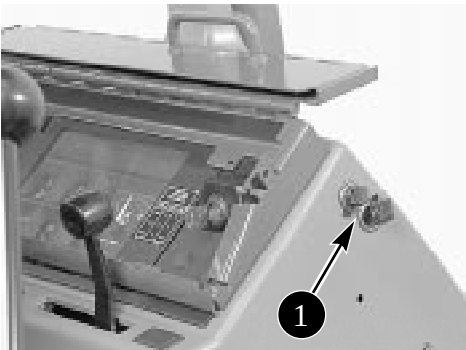
1. DECALQUE DE LOCALIZAÇÃO DOS FUSÍVEIS NO INTERIOR DA TAMPA
2. FUSÍVEIS

RELÉ TEMPORIZADOR BLOQUEIO DA TRANSMISSÃO	RELÉ REVERSÃO	RELÉ AVANTE	RELÉ LUZES TRASEIRAS	RELÉ PARTIDA		
RELÉ SOLENOIDE DO COMBUSTIVEL	RELÉ ALARME	RELÉ BLOQUEIO DA TRANSMISSÃO	RELÉ EMBREAGEM	RELÉ NEUTRO		
RELÉ BLOQUEIO DO DIFERENCIAL ALAVANCA DA CARREGADEIRA	RELÉ AR CONDICIONADO	RELÉ FORÇA #3	RELÉ FORÇA #2	RELÉ FORÇA #1		
RELÉS						
PARTIDA CONTROLE TRANSMISSÃO 10A	PAINEL DE INSTRUM 10A	LUZES DE TRABALHO TRASEIRAS 20A	LUZES DE TRABALHO DIANTEIRAS 10A			
RADIO (+) AUX. HÍDR. TRANSPORTE ENGATE RAP. 15A	FREIO, PISCA E ALERTA 15A	VENTILADOR 25A		CONEXAO DE FORÇA #1 30A	CONEXAO DE FORÇA #2 30A	
RADIO 10A	BUZINA 10A	LUZ DE TETO 10A	RESERVA	BANCO SUSPENSÃO A AR 20A		
LIMPADOR DE PARABRISA 15A	4 WD 10A	LUZ ROTATIVA 10A	LUZ DE TRÁFEGO 15A	RETORNO ESCAVAÇÃO 10A		
FUSÍVEIS						

TRIM THIS EDGE

TOMADAS DE FORÇA PARA ACESSÓRIOS

Duas tomadas de força para acessórios localizadas no painel da direita do console do painel de instrumentos fornecem energia para itens de conveniência do operador.



1. TOMADAS DE FORÇA PARA ACESSÓRIOS

IMOILIZAÇÃO PROLONGADA DA MÁQUINA

Preparação para armazenamento

Se a máquina ficar imobilizada por mais de 30 dias, estacione-a dentro de um local fechado. Se não houver um local disponível, estacione a máquina numa área seca sobre tábuas e cubra a máquina com uma lona impermeável.

1. Lave a máquina.
2. Lubrifique todos as graxas para lubrificação da máquina.
3. Pinte todas as áreas onde a pintura foi danificada.
4. Mova todos os controles hidráulicos para aliviar qualquer pressão que possa haver nos circuitos hidráulicos.
5. Drene o tanque de combustível.
6. Coloque aproximadamente 8 litros (2 U.S. gallons) de óleo de lavagem no tanque de combustível. Ligue o motor e deixe-o funcionando até que a fumaça no escape saia branco-azulada.
7. Drene o óleo de lavagem do tanque de combustível.
8. Coloque 4,93 ml (0.167 ounce) ou uma colher de chá de cristais VPI da Shell Oil Company no tanque de combustível.

9. Troque o óleo do motor e substitua o filtro de óleo.

10. Drene o sistema de arrefecimento. Deixe as válvulas do dreno abertas e não aperte a tampa do radiador. Coloque uma etiqueta de **Não Operar** no volante da direção.

11. Limpe ou substitua o elemento primário do filtro de ar.

12. Cubra as hastes do cilindro, bobinas de válvula do equipamento expostos, etc. com o Preventivo para Ferrugem e Corrosão Case (Número de peça B17510).

13. Carregue a(s) bateria(s). Remova as baterias da máquina e coloque-as sobre uma tábua de madeira em uma área seca e fresca. Se possível, guarde as baterias em um local com temperatura superior à temperatura de congelamento (0° C, 32° F). Certifique-se de que as baterias estejam limpas.

NOTA: Verifique a(s) bateria(s) periodicamente para constatar que o nível eletrolítico seja o correto. Use proteção no rosto e teste o eletrolítico com um hidrômetro. Quando sua leitura for próxima a 1.215, carregue a(s) bateria (s).

TRIM THIS EDGE

RETORNO À OPERAÇÃO

Não ligue o motor antes de completar as etapas de 1 a 14.

1. Troque os filtros do combustível.
2. Coloque líquido de arrefecimento no sistema de arrefecimento do motor.
3. Verifique o estado das correias de acionamento. Substitua se for preciso.
4. Verifique o nível do óleo do motor.
5. Verifique o nível do óleo hidráulico.
6. Verifique o nível do óleo da transmissão.
7. Verifique o nível do óleo do eixo traseiro.
8. Verifique o nível do óleo do eixo da tração dianteira (se equipada).

9. Lubrifique todos as graxas de lubrificação da máquina.

10. Use solvente à base de petróleo e remova o Preventivo de Ferrugem e Corrosão Case dos tirantes do cilindro hidráulico.
11. Instale a(s) bateria(s).
12. Encha o tanque de combustível com óleo Diesel.
13. Remova o ar do sistema de combustível.
14. Lubrifique o turbocompressor. É importante respeitar o procedimento da página 79 ao injetar óleo nas linhas do turbocompressor.
15. Ligue o motor.

TRIM THIS EDGE

ESPECIFICAÇÕES

DADOS DO MOTOR – 580L (Aspirado naturalmente)

Tipo e modelo	Case 4-390
Ordem de ignição	1-3-4-2
Indução de ar	Aspirado naturalmente
Diâmetro interno do cilindro e curso do pistão	102 x 120 mm (4.02 x 4.72 in)
Deslocamento	3,92 litros (239 cu in)
Taxa de compressão	17.0 : 1
Combustível.....	Diesel nº 2, ver página 160
Potência – nominal	
SAE líquido	52,6 kW @ 2.200 r/min (70,6 hp @ 2200 rpm)
SAE bruto	55.9 kW @ 2.200 r/min (75.0 hp @ 2200 rpm)
Rotação do motor	
Rotação máxima – sem carga	2.325 a 2.425 rpm
Rotação máxima – carga total	2.200 rpm
Rotação de marcha lenta	900 a 975 rpm
Rotação em Stall da pá-carregadeira	2.000 a 2.300 rpm
Rotação em Stall do conversor de torque	1.850 a 2.300 rpm
Rotação em Stall combinado	1.040 a 1.500 rpm
Folga das válvulas – motor frio	
Válvulas de admissão	0,254 mm (0.010 in)
Válvulas de escape	0,508 mm (0.020 in)

DADOS DO MOTOR – 580L (Turbo)

Tipo e modelo	Case 4T-390
Ordem de ignição	1-3-4-2
Admissão de ar	Turbocompressor
Diâmetro interno do cilindro e curso do pistão	102 x 120 mm (4.02 x 4.72 in)
Deslocamento	3,92 litros (239 cu in)
Taxa de compressão	17,5 : 1
Combustível.....	Diesel nº 2, ver página 160
Potência – nominal	
SAE líquido	64,0 kW @ 2.200 r/min (86 hp @ 2.200 rpm)
SAE bruto	68,0 kW @ 2.200 r/min (91 hp @ 2.200 rpm)
Rotação do motor	
Rotação máxima – sem carga	2.325 a 2.425 rpm
Rotação máxima – carga total	2.200 rpm
Rotação de marcha lenta	900 a 975 rpm
Rotação em Stall da pá-carregadeira	2.150 a 2.390 rpm
Rotação em Stall do conversor de torque	2.030 a 2.250 rpm
Rotação em Stall combinado	1.480 a 1.650 rpm
Folga das válvulas – motor frio	
Válvulas de admissão.....	0,254 mm (0.010 in)
Válvulas de escape	0,508 mm (0.020 in)

TRIM THIS EDGE

TORQUES DE PARAFUSOS

Parafusos dos pneus dianteiros (tração 4x2)	156 a 203 Nm (115 a 150 lb-ft)
Porcas dos pneus dianteiros (tração 4x4)	270 a 352 Nm (200 a 260 lb-ft)
Porcas das rodas traseiras (Método de giro de torque).....	129 a 136 Nm (95 a 100 lb-ft)

Em seguida, aplique um **torque adicional**, girando de 55 a 65 graus adicionais.

Isto é aplicável **apenas** às porcas das **rodas traseiras**.

PRESSÕES DAS VÁLVULAS DE ALÍVIO PRINCIPAIS

Carregadeira e retroescavadeira	210 ± 3 bar a 53 L/min (3050 ± 50 psi a 28.5 gpm)
---------------------------------------	--

(A válvula de controle da carregadeira controla a pressão hidráulica da retroescavadeira e da carregadeira.)

TRANSMISSÃO (4x2 e 4x4)

Tipo (Carraro - standard).....	Transmissão incorporada. Caixa de mudanças de 4 velocidades e inversor hidráulico para inversão do sentido FRENTE / RÉ
Tipo (Clark - opcional).....	Transmissão automática powershift

EIXOS

Dianteiro (4x4)	Carraro 26.16
Dianteiro (4x2 e 4x4).....	Carraro 28.28M

FREIOS

Tipo	Sistema blindado em banho de óleo (eixo traseiro) com dois discos por roda. Acionamento hidráulico por meio de dois pedais através de cilindros mestres. Atuação independente do funcionamento do motor.
------------	--

FREIO DE ESTACIONAMENTO

Tipo	Atuado através de mecanismo comandado por alavanca no compartimento do operador.
------------	--

VELOCIDADES DE TRABALHO – 580L**Motor 4-390, transmissão Carraro (standard) e pneus 17.5L x 24**

	1 ^a km/h (mph)	2 ^a km/h (mph)	3 ^a km/h (mph)	4 ^a km/h (mph)
Avanço	5,4 (3.4)	9,8 (6.1)	18,8 (11.7)	37,6 (23.4)
Marcha a ré	6,6 (4.1)	11,8 (7.4)	22,7 (14.1)	45,4 (28.2)
NOTA: Velocidades de trabalho medidas a 2.334 rpm do motor, sem escorregamento do conversor.				

Motor 4-390, transmissão Carraro (standard) e pneus 19.5L x 24

	1 ^a km/h (mph)	2 ^a km/h (mph)	3 ^a km/h (mph)	4 ^a km/h (mph)
Avanço	5,8 (3.6)	10,5 (6.5)	20,1 (12.5)	40,2 (25.0)
Marcha a ré	7,0 (4.4)	12,6 (7.9)	24,3 (15.1)	48,6 (30.2)
NOTA: Velocidades de trabalho medidas a 2.334 rpm do motor, sem escorregamento do conversor.				

Motor 4T-390, transmissão Carraro (standard) e pneus 19.5L x 24

	1 ^a km/h (mph)	2 ^a km/h (mph)	3 ^a km/h (mph)	4 ^a km/h (mph)
Avanço	5,9 (3.7)	10,7 (6.6)	20,5 (12.8)	41,0 (25.5)
Marcha a ré	7,2 (4.4)	12,9 (8.0)	24,8 (15.4)	49,5 (30.8)
NOTA: Velocidades de trabalho medidas a 2.334 rpm do motor, sem escorregamento do conversor.				

Motor 4T-390, transmissão Clark Powershift (opc.) e pneus 19.5L x 24

	1 ^a km/h (mph)	2 ^a km/h (mph)	3 ^a km/h (mph)	4 ^a km/h (mph)
Avanço	5,8 (3.6)	11,0 (6.8)	22,0 (13.7)	41,6 (25.8)
Marcha a ré	6,9 (4.3)	13,1 (8.1)	-	-
NOTA: Velocidades de trabalho medidas a 2.200 rpm do motor, eixos Carraro e transmissão Clark.				

TRIM THIS EDGE

PESOS DE OPERAÇÃO – 580L

Configuração mais leve

Caçamba de carregadeira para uso geral de 2.083 mm (82 in), tração 4x2, pneus traseiros 17.5L x 24, pneus dianteiros de 11L x 16, sem contrapeso dianteiro, braço standard, caçamba para retroescavadeira para uso geral de 610 mm (24 in), sapatas do estabilizador fundidas, assento sem suspensão, ROPS, 1 bateria, sem operador 5.691kg (12.547 lbs)

(Configuração mais pesada

Caçamba de carregadeira 4-em-1 de 2.083 mm (82 in), tração 4x4, pneus traseiros de 19.5L x 24, pneus dianteiros de 12 x 16.5, contra peso dianteiro de 225 kg (500 lbs), braço extensível, caçamba de retroescavadeira de uso pesado de 610 mm (24 in), estabilizadores reversíveis, assento com suspensão, cabine, ar condicionado, 2 baterias, com um operador de 79 kg (175 lbs) e protetor nas rodas dianteiras 6.861 kg (15.126 lbs)

TRIM THIS EDGE

CAÇAMBAS PARA CARREGADEIRAS – 580L

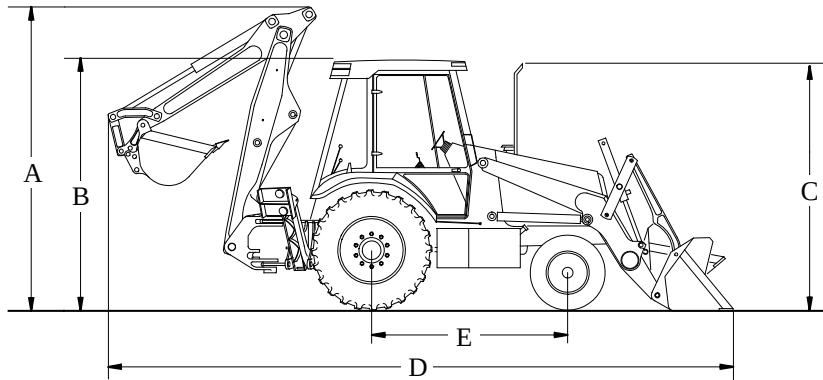
Largura mm (in)	Tipo	Capacidades Coroadas SAE m ³ (cu yd)	Capacidades Rasas m ³ (cu yd)	Peso kg (lbs)
2.083 (82)	standard	0,79 (1.03)	0,67 (.87)	311 (686*)
2.083 (82)	4-em-1	0,80 (1.04)	0,65 (.85)	663 (1462)

*Adicione 47 kg (103 lbs) para o parafuso na aresta cortante.

CAÇAMBAS PARA RETROESCAVADEIRAS – 580L

Largura mm (in)	Tipo	Capacidades coroadas SAE m ³ (cu ft)	Capacidades Rasas m ³ (cu ft)	Peso kg (lbs)
305 (12) (opcional)	Reforçada universal	0,07 (2.41)	0,08 (2.90)	141 (311)
406 (16) (opcional)	Reforçada universal	0,08 (2.92)	0,10 (3.60)	157 (346)
457 (18) (opcional)	Reforçada universal	0,09 (3.33)	0,12 (4.30)	163 (359)
610 (24) (opcional)	Reforçada universal	0,14(4.77)	0,18 (6.40)	195 (429)
762 (30) (opcional)	Reforçada universal	0,18 (6.22)	0,24 (8.65)	225 (496)
914 (36) (opcional)	Reforçada universal	0,22 (7.67)	0,31 (10.80)	259 (571)
610 (24) (opcional)	H.D. Alta capacidade	0,20 (6.90)	0,24 (8.50)	195 (430)
457 (18) (opcional)	Escavação G.P.	0,10 (3.57)	0,13 (4.70)	116 (255)
610 (24) (opcional)	Escavação G.P.	0,13 (4.76)	0,18 (6.26)	136 (300)
762 (30) (standard)	Escavação G.P.	0,17 (5.95)	0,22 (7.83)	172 (380)

DIMENSÕES BÁSICAS DA MÁQUINA – 580L

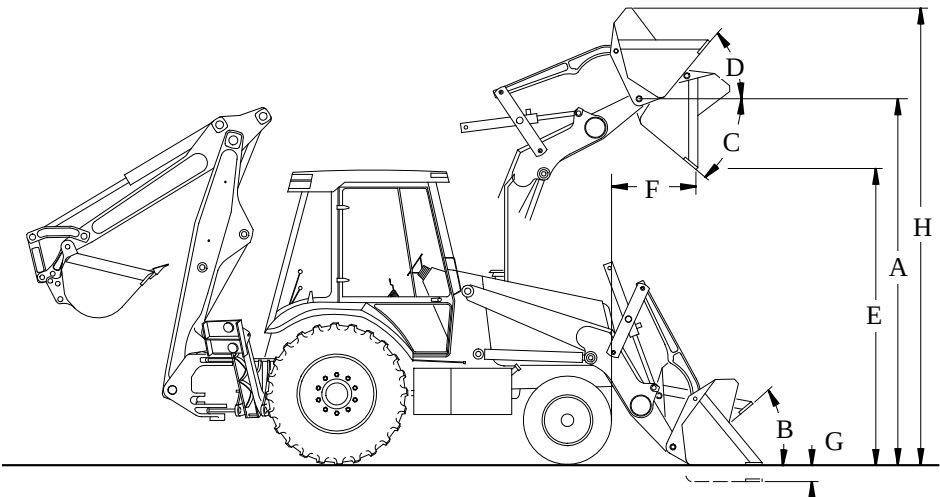


BT95J025

A. Altura total – retroescavadeira em posição de TRANSPORTE (braço standard)		
	Tração em 2 rodas	Tração em 4 rodas
Pneus de 19,5L x 24	3.419 mm (11 ft 3 in)	3.413 mm (11 ft 2 in)
B. Altura até a parte superior da ROPS		
Pneus de 19,5L x 24	2.671 mm (8 ft 9 in)	2.669 mm (8 ft 9 in)
Pneus de 17,5L x 24	2.651 mm (8 ft 8 in)	2.649 mm (8 ft 8 in)
B. Altura até a parte superior da cabine da ROPS		
Pneus de 19,5L x 24	2.721 mm (8 ft 11 in)	2.719 mm (8 ft 11 in)
Pneus de 17,5L x 24	2.675 mm (8 ft 9 in)	2.672 mm (8 ft 9 in)
C. Altura até a parte superior do escape		
Pneus de 19,5L x 24	2.638 mm (8 ft 8 in)	2.628 mm (8 ft 8 in)
Pneus de 17,5L x 24 Tires.....	2.590 mm (8 ft 6 in)	2.587 mm (8 ft 6 in)
D. Comprimento total – retroescavadeira em posição de TRANSPORTE		
Caçamba standard	7.009 mm (23 ft)	
Caçamba 4-em-1	6.990 mm (22 ft 10 in)	
E. Distância entre eixos		
Tração em 2 rodas	2.134 mm (84 in)	
Tração nas 4 rodas	2.146 mm (84.5 in)	
Largura acima dos pneus - Bitola		
Pneus de 11L x 16	2.015mm (79 in)	
Pneus de 12 x 16.5	2.060 mm (81 in)	
Pneus de 19.5L x 24	2.067 mm (81 in)	
Pneus de 17.5L x 24	2.074 mm (82 in)	
Vão livre do solo na estrutura da retroescavadeira.....	376 mm (14,8 in)	

TRIM THIS EDGE

DADOS OPERACIONAIS E DIMENSÕES
DA CARREGADEIRA – 580L



BT95J023

Capacidade de levantamento até a altura máxima

Caçamba standard	2.401 kg (5.293 lbs)
Caçamba 4-in-1.....	2.357 kg (5.197 lbs)

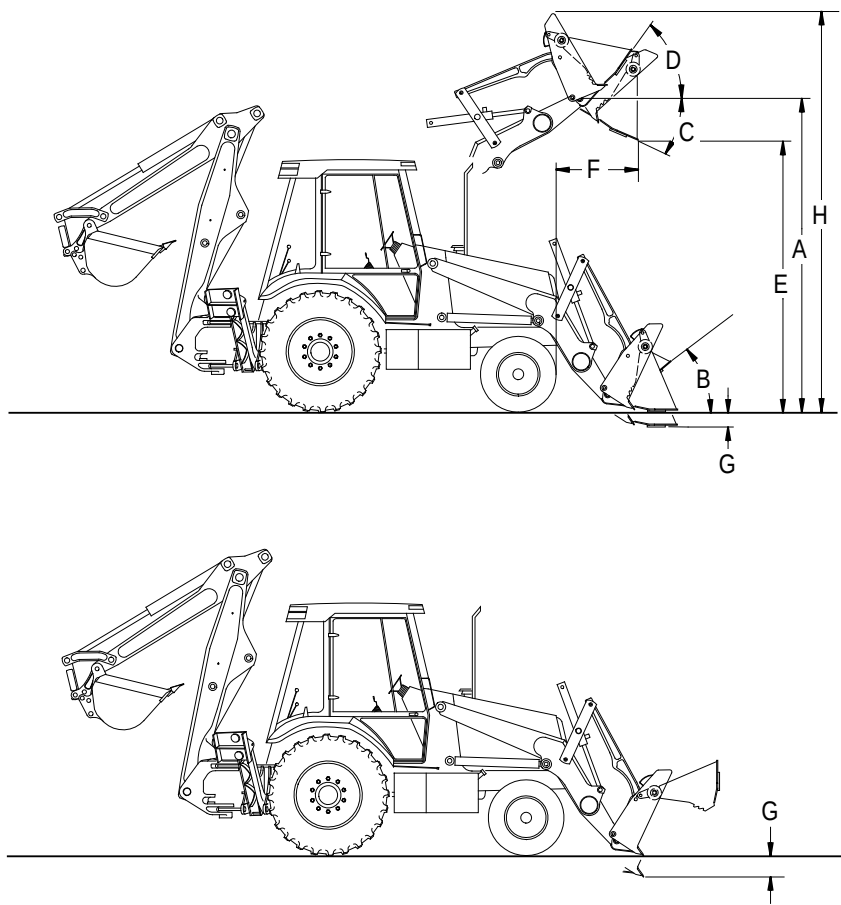
A. Altura até o pino da articulação da caçamba – elevada		
Tração em 2 rodas (4x2).....	3.413 mm (11 ft 2 in)	
Tração em 4 rodas (4x4).....	3.405 mm (11 ft 2 in)	
B. Retração da caçamba ao nível do solo	40°	
C. Ângulo de descarga à altura máxima	46°	
D. Retração à altura máxima	Ajustável	
Ângulo máximo de nivelação	116°	
E. Folga de descarga à altura máxima – descarga de 45°		
Tração em 2 rodas		Tração em 4 rodas
Caçamba standard	2.642 mm (8 ft 8 in)	2.634 mm (8 ft 8 in)
Caçamba 4-em-1		
Caçamba fechada	2.720 mm (8 ft 11 in)	2.712 mm (8 ft 11 in)
Caçamba aberta	2.942 mm (9 ft 8 in)	2.934 mm (9 ft 8 in)
F. Alcance de descarga à altura total	descarga de 45°	
Tração em 2 rodas		Tração em 4 rodas
Caçamba standard	657 mm (25.0 in)	657 mm (26.0 in)
Caçamba 4-em-1		
Caçamba fechada	647 mm (25.0 in)	644 mm (26.0 in)
Caçamba aberta	300 mm (11.8 in)	300 mm (11.8 in)

200

TRIM THIS EDGE

TRIM THIS EDGE

LEFT PAGE



TRIM THIS EDGE

BT95J024

G. Profundidade de escavação abaixo do nível do solo com a caçamba nivelada

	Tração em 2 rodas	Tração em 4 rodas
Caçamba standard.....	191 mm (7.5 in)	199 mm (7.8 in)
Caçamba 4-em-1		
Caçamba fechada	172 mm (6.8 in)	180 mm (7.1 in)
Caçamba aberta	103 mm (4.1 in)	111 mm (4.4 in)

H. Altura total de operação

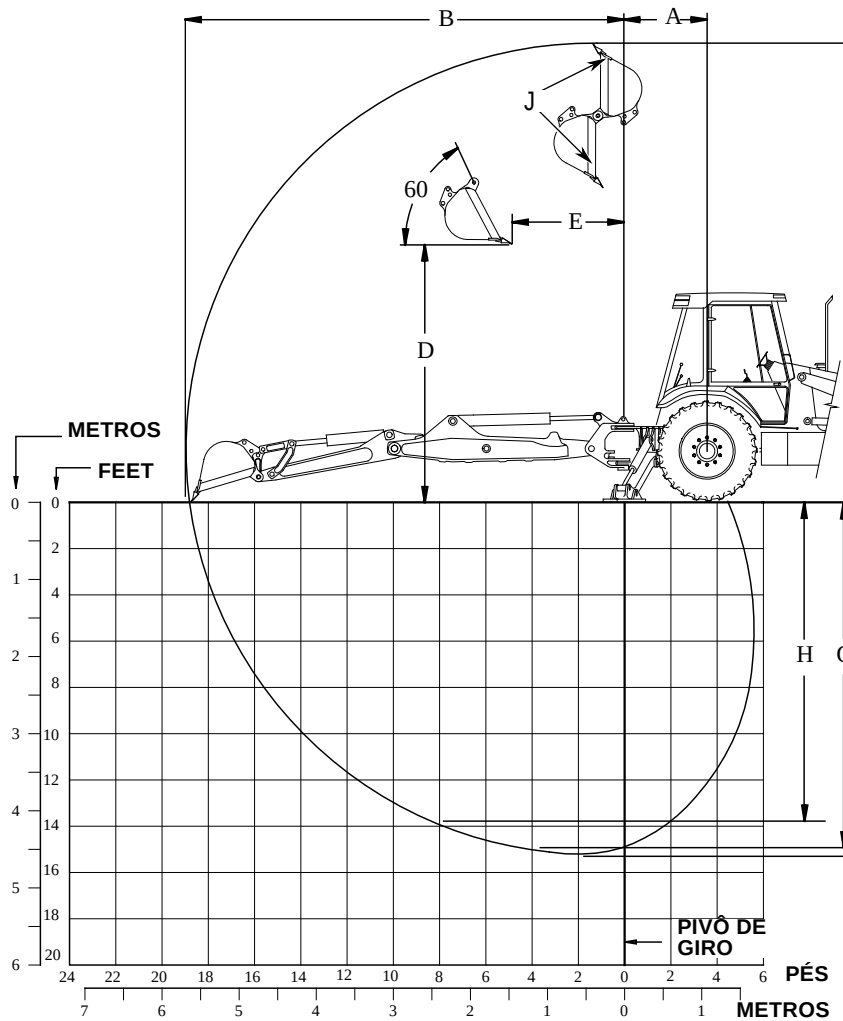
Caçamba standard.....	4.170 mm (13 ft 8 in)
Caçamba 4-em-1	4.340 mm (14 ft 3 in)

TRIM THIS EDGE

RIGHT PAGE

DADOS E DIMENSÕES OPERACIONAIS DA
RETROESCAVADEIRA – 580L

TRIM THIS EDGE



BT95J098

NOTA: As especificações levam em conta um braço standard e uma caçamba de escavação de 610 mm (24 in), menos o acoplador, alívio de pressão à 207 bar (3.000 psi) por SAE J31 e J49.

NOTA: Especificações levam em conta máquinas com tração em 2 rodas, caçamba de retroescavadeira de 610 mm (24 in) para uso geral, e pneus de 19.5L x 24.

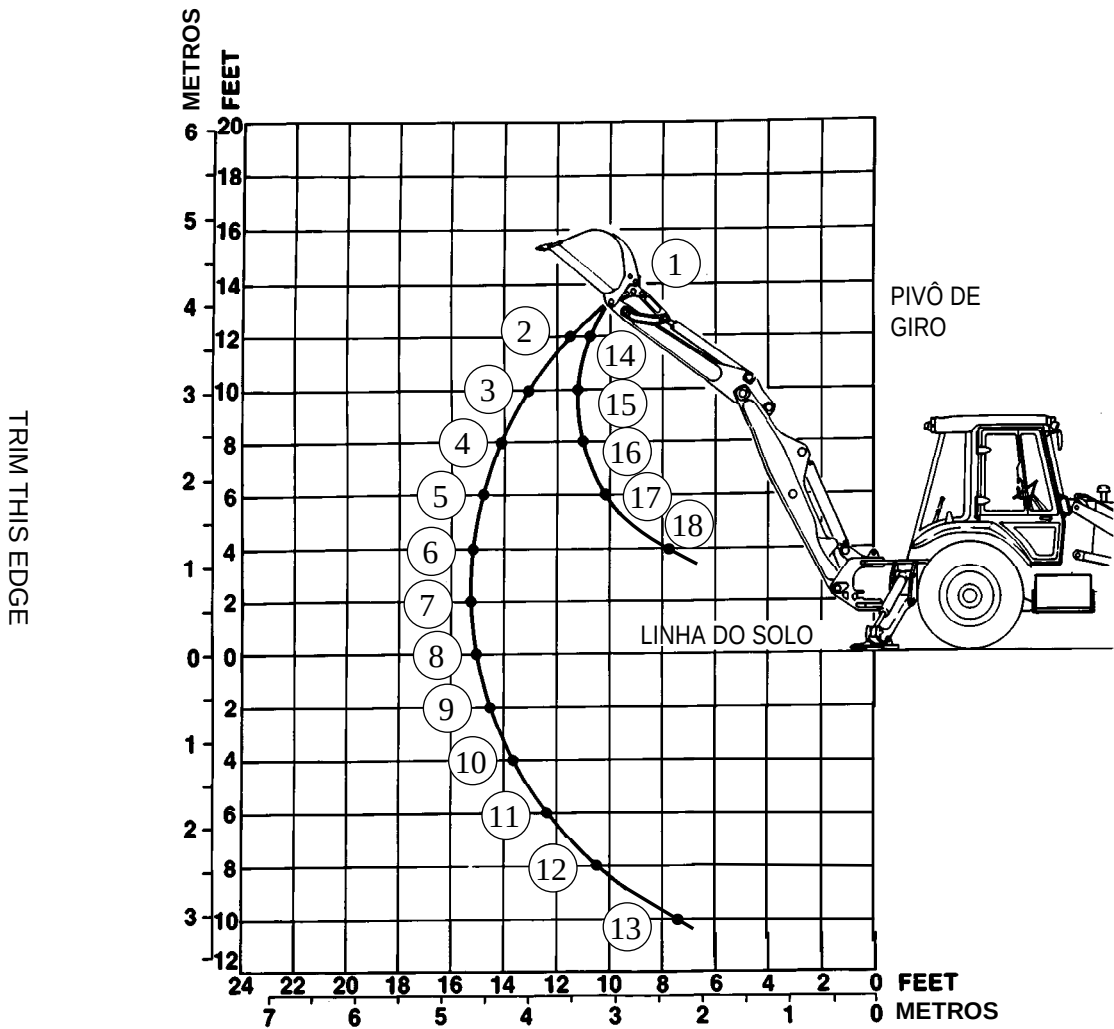
- A. Do pivô de giro até a linha central do eixo traseiro 1.101 mm (3 ft 7.3 in)
- B. Raio de escavação do pivô de giro 5.436 mm (17 ft 10 in)
- C. Altura máxima 5.845 mm (19 ft 2 in)
- D. Altura de carga 3.393 mm (*11 ft 2 in)
 Altura de carga (cilindro braço retraído).....3.119 mm (10 ft 2.8 in)
- E. Alcance de carga 2.657 mm (*8 ft 8.6 in)
 Alcance de carga (cilindro braço retraído) 2.670 mm (8 ft 9 in)
- F. Profundidade de escavação 4.356 mm (14 ft 3 in)
- G. Profundidade de escavação, 610 mm (2 ft) vala de fundo plano 4.313 mm (14 ft 2 in)
- H. Profundidade de escavação, 2.4 m (8 ft) vala de fundo plano 4.039 mm (13 ft 3 in)
- J. Rotação de caçamba..... 170°

* A altura máxima e o alcance máximo não podem ser obtidos ao mesmo tempo e com a retroescavadeira na mesma posição.

TRIM THIS EDGE

CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA
RETROESCAVADEIRA – 580L (TRAÇÃO 4x2)

Elevação da lança e braço



B902731J

As especificações levam em conta um braço standard e caçamba de escavação de 610 mm (24 in), menos o acoplador; alívio de pressão do sistema a 207 bar (3000 psi) por SAE J31 e J49.

NOTA: As capacidades de carga devem ser reduzidas em 79 kg (175 lb) quando forem usados caçamba standard universal (para uso pesado) de 610 mm (24 in), seu acoplador e articulações no lugar da caçamba de escavação de 610 mm (24 in) e suas respectivas articulações.

Retroescavadeira alinhada à traseira(reta)

kg	(lbs)	kg	(lbs)
3. 880	(1950)	12. 1.110	(2440)
4. 1.220	(2701)	13. 1.110	(2 440)
5. 1.220	(2700)	14. 1.130	(2500)
6. 1.250	(2750)	15. 1.260	(2780)
7. 1.240	(2730)	16. 1.790	(3950)
8. 1.230	(2720)	17. 1.670	(3690)
9. 1.220	(2680)	18. 1.700	(3750)
10. 1.520	(3360)	19. 1.860	(4100)
11. 1.110	(2440)	20. 2.140	(4710)

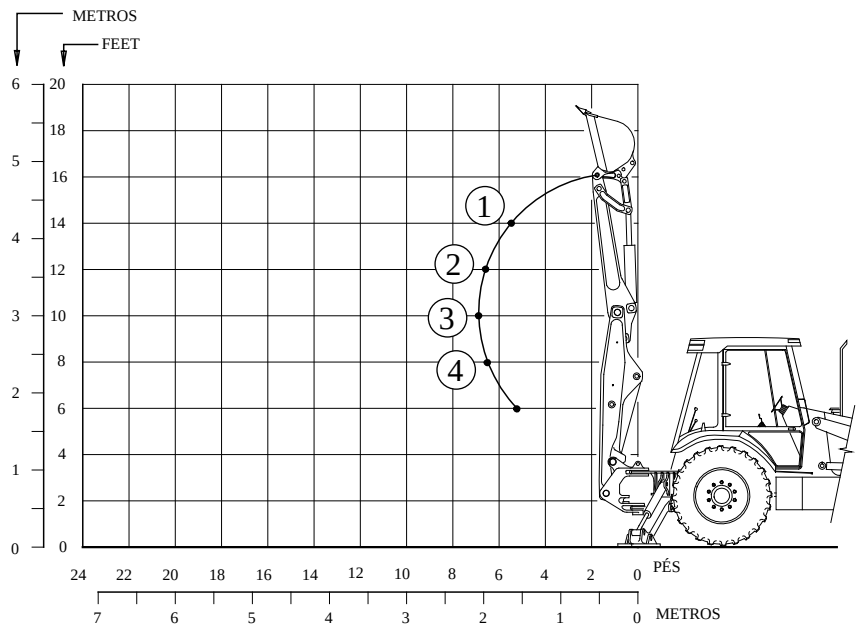
Retroescavadeira dentro do arco de giro

kg	(lbs)	kg	(lbs)
1. 890	(1970)	14. 1.910	(4210)
2. 1.190	(2630)	15. 1.710	(3780)
3. 1.260	(2780)	16. 1.810	(4000)
4. 1.250	(2760)	17. 2.090	(4600)
5. 1.270	(2800)	18. 2.490	(5500)
6. 1.240	(2730)		
7. 1.220	(2680)		

TRIM THIS EDGE

**CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DA
RETROESCAVADEIRA – 580L (TRAÇÃO 4x2)**
Elevação do braço

TRIM THIS EDGE



BT96H168

As especificações levam em conta um braço standard e caçamba de escavação de 610 mm (24 in), menos o acoplador; alívio de pressão do sistema a 207 bar (3000 psi) por SAE J31 e J49.

NOTA: As capacidades devem ser reduzidas em 79 kg (175 lb) quando forem usados caçamba HD Universal (para uso pesado) de 610 mm (24 in), seu acoplador e articulações no lugar da caçamba de escavação de 610 mm (24 in) e suas respectivas articulações.

Retroescavadeira alinhada à traseira(reta)

	kg	(lbs)
1.	3.490	(7690)
2.	2.480	(5470)
3.	1.960	(4310)
4.	1.530	(3370)

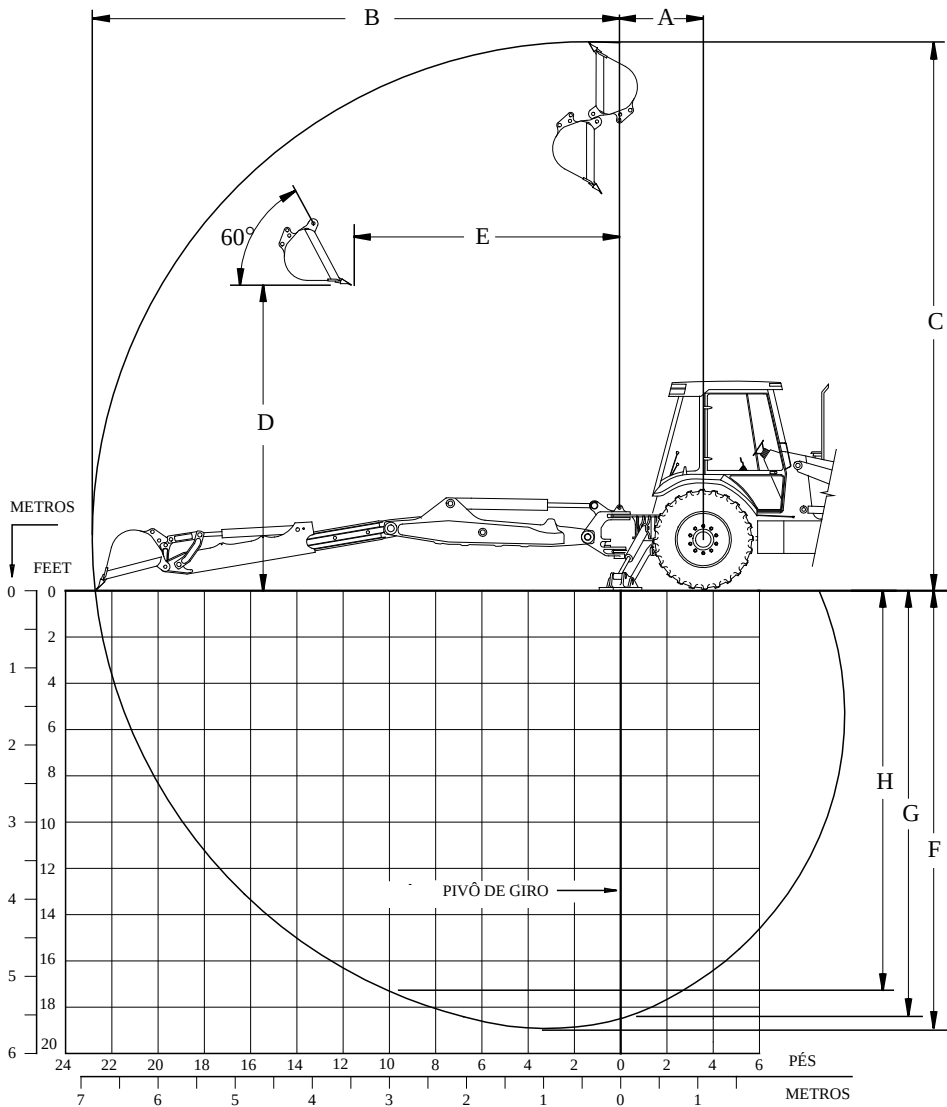
Retroescavadeira dentro do arco de giro

	kg	(lbs)
1.	3.700	(8150)
2.	2.480	(5470)
3.	1.990	(4390)
4.	1.710	(3770)

TRIM THIS EDGE

DADOS OPERACIONAIS E DIMENSÕES
DO BRAÇO EXTENSÍVEL – 580L

TRIM THIS EDGE



BT95J097

NOTA: Especificações com braço extensível, caçamba de escavação de 610 mm (24 in), menos o acoplador, pressão do sistema a 207 bar (3000 psi).

ESPECIFICAÇÕES

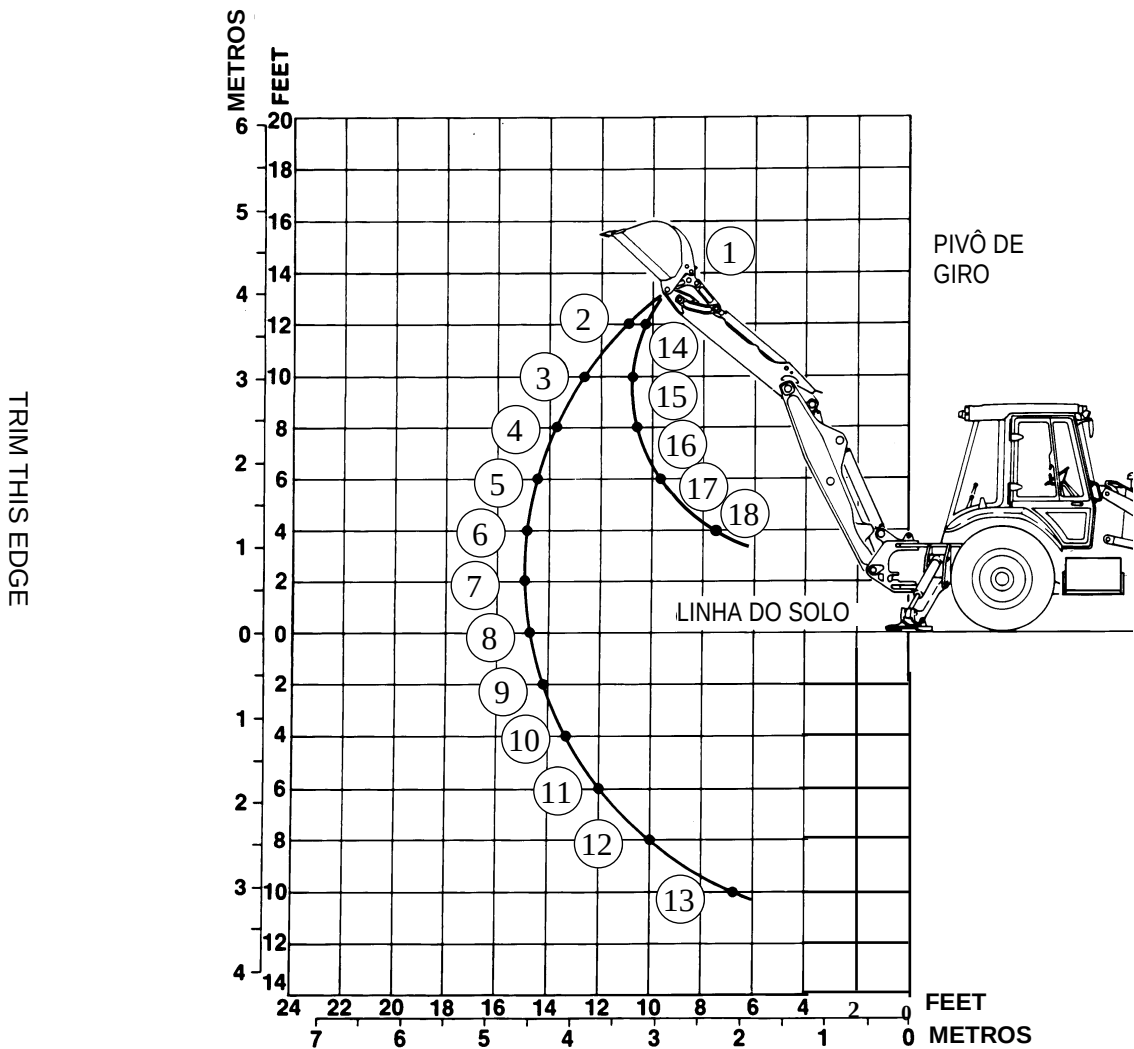
	Retraído	Estendido
A. Pivô de giro até linha interna do eixo traseiro	1.101 mm (3 ft 7 in)	1.101 mm (3 ft 7 in)
B. Raio de escavação desde o pivô de giro	5.602 mm (18 ft 5 in)	6.655 mm (21 ft 10 in)
C. Altura máxima	5.942 mm (19 ft 6 in)	6.966 mm (22 ft 10 in)
D. Altura de carga	3.470 mm (*11 ft 5 in)	4.026 mm (*13 ft 3 in)
(cilindro braço retraído)	3.277 mm (10 ft 9 in)	3.881 mm (12 ft 9 in)
E. Alcance de carga	1.969 mm (*6 ft 5.5 in)	2.934 mm (*9 ft 7.5 in)
(cilindro braço retraído)	2.634 mm (8 ft 8 in)	3.495 mm (11 ft 6 in)
F. Profundidade de escavação	4.510 mm (14 ft 10 in)	5.570 mm (18 ft 3. in)
G. Profundidade de escavação, 610 mm (2 ft) fundo nivelado	4.472 mm (14 ft 8 in)	5.539 mm (18 ft 2 in)
H. Profundidade de escavação, 2.4 m (8 ft) fundo nivelado	4.196 mm (13 ft 9 in)	5.327 mm (17 ft 6 in)

* A altura máxima e o alcance máximo não podem ser obtidos ao mesmo tempo e com a retroescavadeira na mesma posição.

TRIM THIS EDGE

**CAPACIDADE DE CARGA DO BRAÇO EXTENSÍVEL –
RETRAÍDO 580L**

Elevação da lança e do braço



B902733J

As especificações levam em conta um braço extensível retraído e caçamba de escavação de 610 mm (24 in), menos o acoplador; alívio de pressão do sistema ajustado a 207 bar (3000 psi) por SAE J31 e J49.

NOTA: As capacidades de carga devem ser reduzidas em 79 kg (175 lb) quando forem usados caçamba HD Universal (para uso pesado) de 610 mm (24 in), seu acoplador e articulações no lugar da caçamba de escavação de 610 mm (24 in) e suas respectivas articulações.

Retroescavadeira alinhada à traseira(reta)

	kg	(lbs)		kg	(lbs)
1.	580	(1280)	10.	1.020	(2240)
2.	880	(1940)	11.	1.030	(2270)
3.	1.000	(2200)	12.	1.070	(2350)
4.	1.010	(2220)	13.	1.180	(2600)
5.	1.030	(2260)	14.	1.560	(3430)
6.	1.040	(2290)	15.	1.440	(3170)
7.	1.040	(2290)	16.	1.470	(3240)
8.	1.030	(2270)	17.	1.640	(3610)
9.	1.030	(2260)	18.	1.950	(4290)

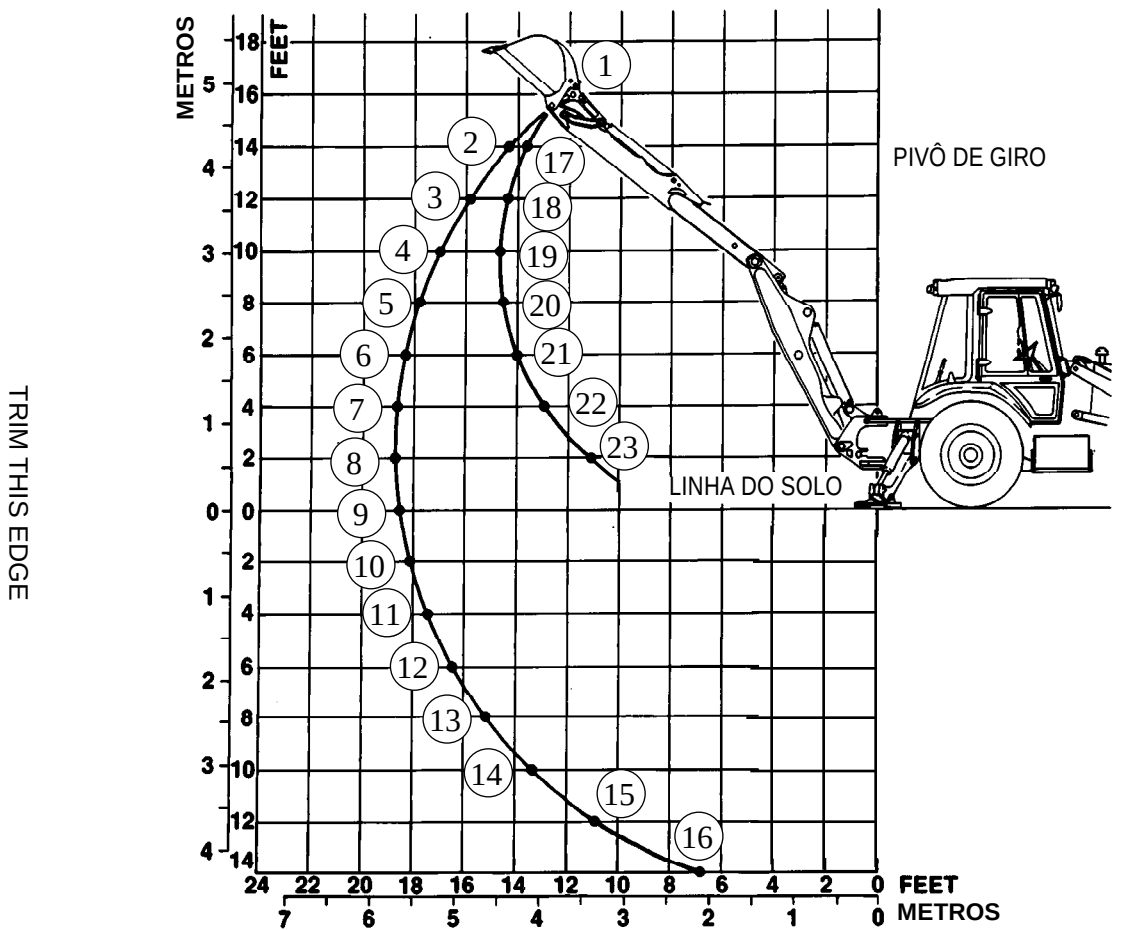
Retroescavadeira dentro do arco de giro

	kg	(lbs)		kg	(lbs)
1.	540	(1190)	14.	1.630	(3590)
2.	860	(1890)	15.	1.500	(3300)
3.	980	(2160)	16.	1.590	(3500)
4.	1.030	(2260)	17.	1.670	(3680)
5.	1.050	(2310)	18.	1.980	(4370)
6.	1.060	(2340)			
7.	1.060	(2330)			

TRIM THIS EDGE

**CAPACIDADE DE CARGA DO BRAÇO EXTENSÍVEL –
ESTENDIDO 580L**

Elevação da lança e do braço



B902734J

As especificações foram tomadas com imersor extensível estendido e caçamba de escavação de 610 mm (24 in), menos o acoplador; alívio de pressão do sistema ajustado para 207 bar (3000 psi) por SAE J31 e J49.

NOTA: As capacidades devem ser reduzidas em 79 kg (175 lb) quando forem usados caçamba HD Universal (para uso pesado) de 610 mm (24 in), seu acoplador e articulações no lugar da caçamba de escavação de 610 mm (24 in) e suas respectivas articulações.

Retroescavadeira alinhada à traseira(reta)

	kg	(lbs)		kg	(lbs)
1.	370	(810)	13.	810	(1780)
2.	640	(1400)	14.	850	(1870)
3.	650	(1430)	15.	930	(2040)
4.	700	(1540)	16.	1.180	(2610)
5.	730	(1610)	17.	960	(2120)
6.	730	(1620)	18.	1.000	(2210)
7.	750	(1660)	19.	1.000	(2200)
8.	770	(1700)	20.	980	(2160)
9.	780	(1730)	21.	1.010	(2230)
10.	780	(1720)	22.	1.100	(2420)
11.	780	(1730)	23.	1.260	(2770)
12.	790	(1740)			

Retroescavadeira dentro do arco de giro

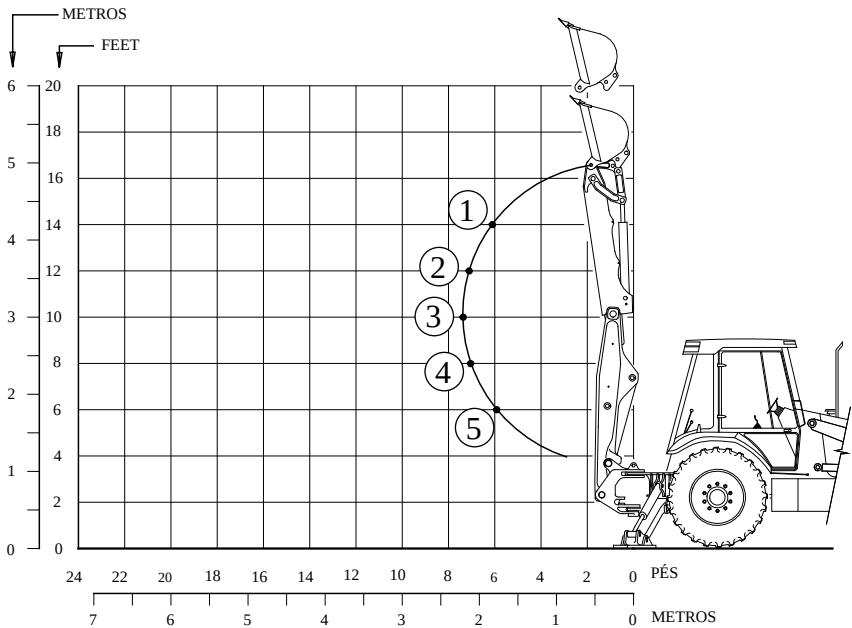
	kg	(lbs)		kg	(lbs)
1.	390	(850)	17.	1.019	(2250)
2.	590	(1300)	18.	1.040	(2300)
3.	640	(1400)	19.	1.020	(2240)
4.	700	(1550)	20.	1.030	(2270)
5.	710	(1560)	21.	1.040	(2300)
6.	750	(1660)	22.	1.140	(2510)
7.	780	(1710)	23.	1.320	(2910)
8.	800	(1770)			

TRIM THIS EDGE

**CAPACIDADE DE CARGA DO EXTENDAHOE –
580L (TRAÇÃO 4x2)**

Elevação do braço extensível (retraído)

TRIM THIS EDGE



BT95H167

As especificações levam em conta um braço extensível retraído e caçamba de escavação de 610 mm (24 in), menos o acoplador; alívio de pressão do sistema ajustado a 207 bar (3000 psi) por SAE J31 e J49.

NOTA: As capacidades de carga devem ser reduzidas em 79 kg (175 lb) quando forem usados caçamba HD Universal (para uso pesado) de 610 mm (24 in), seu acoplador e articulações no lugar da caçamba de escavação de 610 mm (24 in) e suas respectivas articulações.

Retroescavadeira alinhada à traseira(reta)

	kg	(lbs)
1.	2.830	(6250)
2.	2.300	(5070)
3.	1.920	(4230)
4.	1.600	(3520)
5.	1.320	(2920)

Retroescavadeira dentro do arco de giro

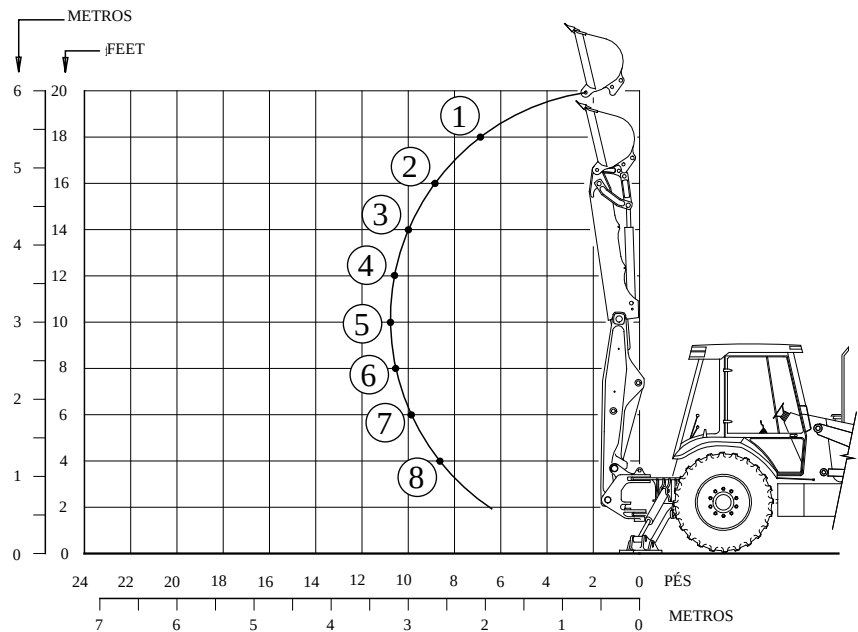
	kg	(lbs)
1.	2.680	(5900)
2.	2.250	(4950)
3.	1.880	(4150)
4.	1.590	(3510)
5.	NA	NA

TRIM THIS EDGE

**CAPACIDADE DE CARGA DO BRAÇO EXTENSÍVEL –
580L (TRAÇÃO 4x2)**

Elevação do braço extensível (Estendido)

TRIM THIS EDGE



BT96H167

As especificações levam em conta um braço extensível estendido e caçamba de escavação de 610 mm (24 in), menos o acoplador; alívio de pressão do sistema ajustado para 207 bar (3000 psi) por SAE J31 e J49.

NOTA: As capacidades de carga devem ser reduzidas em 79 kg (175 lb) quando forem usados caçamba HD Universal (para uso pesado) de 610 mm (24 in), seu acoplador e articulações no lugar da caçamba de escavação de 610 mm (24 in) e suas respectivas articulações.

Retroescavadeira alinhada à traseira(reta)

	kg	(lbs)
1.	2.000	(4420)
2.	1.670	(3690)
3.	1.420	(3120)
4.	1.250	(2760)
5.	1.130	(2500)
6.	990	(2180)
7.	880	(1930)
8.	750	(1650)
9.	686	(1510)

Retroescavadeira dentro do arco de giro

	kg	(lbs)
1.	2.030	(4480)
2.	1.660	(3660)
3.	1.420	(3230)
4.	1.250	(2760)
5.	1.110	(2450)
6.	990	(2190)
7.	880	(1930)
8.	750	(1650)
9.	NA	NA

TRIM THIS EDGE

Esta página foi deixada em branco.

TRIM THIS EDGE

GARANTIA **PRODUTO CASE**



A Case do Brasil & Cia., denominada Companhia, garante seus produtos novos através de seus Distribuidores Autorizados, nos termos a seguir estabelecidos:

O Distribuidor Autorizado consertará ou reporá em seu próprio estabelecimento cada peça do produto, que de acordo com a análise técnica, apresente falha de material ou de fabricação, provendo ainda a mão-de-obra para instalação da peça em questão, sem ônus para o usuário, por um período de 12 (doze) meses no caso de motores, transmissões, eixos, componentes hidráulicos e estruturais, e por um período de 6 (seis) meses, para os demais itens, incluindo vedações de componentes, a contar da data da entrega técnica do produto novo ao usuário final. Não se inclui entretanto na Garantia as despesas relativas ao transporte do produto ou de seus componentes ao estabelecimento dos Distribuidores, bem como despesas de estadia e viagem caso o usuário opte pela intervenção fora de tais estabelecimentos.

As peças aplicadas em substituição estarão cobertas pelo restante do período de Garantia do produto.

Esta garantia não se aplica em casos onde de acordo com análise técnica, se constate uso ou manutenção inadequados, negligência, imperícia ou acidente, além de instalação de implementos e/ou peças não homologadas pela Companhia, e/ou uso de lubrificantes e óleos não indicados.

Excluem-se da Garantia os componentes elétricos e do sistema de injeção de combustíveis e pneus, que tenham cobertura de seus respectivos fabricantes, também não são garantidos os desgastes normais de itens tais como: dentes, lâminas laterais e de ataque com seus respectivos fixadores, buchas e pinos, ainda não se incluem na garantia a substituição de itens de manutenção tais como: filtros, óleos e lubrificantes. Também não são garantidos os desgastes naturais decorrentes de uso.

Esta Garantia é condicionada a execução das revisões obrigatórias, isto é, de estocagem, pré-entrega, entrega técnica, revisão de 30 (trinta) dias e revisões do motor pelo Distribuidor Autorizado.

A Companhia não se responsabiliza por danos decorrentes dos eventos cobertos por esta Garantia, sejam eles de qualquer natureza ou espécie.

Nenhum representante da Companhia ou Distribuidor poderá alterar o texto desta Garantia ou em parte.

Esta Garantia é concorrente àquelas previstas na legislação aplicável.

CASE BRASIL & CIA.

nº da O.S.

nº horas:

data: ____ / ____ / ____

Itens a inspecionar

NÍVEIS

- ☐ Carter do motor
- ☐ Radiador de água (no reservatório)
- ☐ Reservatório hidráulico
- ☐ Transmissão
- ☐ Eixo dianteiro e traseiro
- ☐ Redutores laterais (dianteiro/traseiro)

CABINE

- ☐ Instrumentos do painel
- ☐ Faróis dianteiros/traseiros
- ☐ Lâmpadas do painel
- ☐ Lanternas traseiras/freio
- ☐ Setas direcionais
- ☐ Buzina
- ☐ Sistema de retorno à escavação
- ☐ Limitador de altura da caçamba
- ☐ Conexões dos chicotes elétricos
- ☐ Indicador de restrição do filtro de ar
- ☐ Regulagens do assento do operador
- ☐ Mudanças de velocidade
- ☐ Alavanca de inversão (frente/ré)
- ☐ Sistema liga/desliga 4x4
- ☐ Sistema de alarme (Proteção do motor)
- ☐ Acionamento dos equipamentos hidráulicos
- ☐ Acionamento dos freios de serviço
- ☐ Acionamento do freio de estacionamento
- ☐ Parada do motor
- ☐ Sistema de aceleração

MOTOR

- ☐ Reservatório de diesel - registro e dreno
- ☐ Tubulações/mangueiras de combustível
- ☐ Bomba de transferência
- ☐ Bomba injetora
- ☐ Bicos injetores
- ☐ Verificar filtros de combustível
- ☐ Vazamento de óleo lubrificante
- ☐ Bomba d'água
- ☐ Radiador
- ☐ Mangotes/tubulações de admissão escape
- ☐ Carcaça do filtro de ar
- ☐ Elementos filtrantes/pré-filtro
- ☐ Tubo capilar do indicador de restrição
- ☐ Escapamento-dreno de escape
- ☐ Mangueiras de água
- ☐ Regular as válvulas
- ☐ Rotação do motor
- ☐ Inspeção geral

TRANSMISSÃO

- ☐ Tubulações/mangueiras
- ☐ Radiador

- ☐ Eixo cardan traseiro
- ☐ Eixo cardan dianteiro
- ☐ Rodas dianteiras
- ☐ Rodas traseiras
- ☐ Sistema de neutralização da transmissão
- ☐ Verificar respiros
- ☐ Inspeção/reaperto geral

HIDRÁULICO

- ☐ Reservatório
- ☐ Bomba hidráulica
- ☐ Mangueiras/tubulações
- ☐ Comandos hidráulicos
- ☐ Cilindros hidráulicos
- ☐ Verificar filtro
- ☐ Inspeção/reaperto geral

DIREÇÃO

- ☐ Mangueiras/tubulações
- ☐ Orbitrol
- ☐ Cilindro de direção (haste dupla)
- ☐ Alinhamento das rodas
- ☐ Inspeção/reaperto geral

FREIOS

- ☐ Cilindro mestre
- ☐ Mangueiras/tubulações
- ☐ Inspeção/reaperto geral

PRESSÕES

- ☐ Pressurização do reservatório
- ☐ Tanque diesel
- ☐ Válvula geral do equipamento
- ☐ Embreagens
- ☐ Saída do conversor de torque
- ☐ Pneus dianteiros/traseiros

ESTRUTURA

- ☐ Rebarbas
- ☐ Soldas
- ☐ Pinos e buchas-lubrificação
- ☐ Fixação do R.O.P.S.
- ☐ Ar condicionado

DIVERSOS

- ☐ Estado da pintura
- ☐ Estado dos decalques
- ☐ Estado dos pneus
- ☐ Limpeza da máquina
- ☐ Estado da caçamba
- ☐ Inspeção geral

nº da O.S.

nº horas:

data: ____ / ____ / ____

Itens a inspecionar

NÍVEIS

- ☐ Cáter do motor
- ☐ Radiador de água (no reservatório)
- ☐ Reservatório hidráulico
- ☐ Transmissão
- ☐ Eixo dianteiro e traseiro
- ☐ Redutores laterais (dianteiro/traseiro)

CABINE

- ☐ Instrumentos do painel
- ☐ Faróis dianteiros/traseiros
- ☐ Lâmpadas do painel
- ☐ Lanternas traseiras/freio
- ☐ Setas direcionais
- ☐ Buzina
- ☐ Sistema de retorno à escavação
- ☐ Limitador de altura da caçamba
- ☐ Conexões dos chicotes elétricos
- ☐ Indicador de restrição do filtro de ar
- ☐ Regulagens do assento do operador
- ☐ Mudanças de velocidade
- ☐ Alavanca de inversão (frente/ré)
- ☐ Sistema liga/desliga 4x4
- ☐ Sistema de alarme (Proteção do motor)
- ☐ Acionamento dos equipamentos hidráulicos
- ☐ Acionamento dos freios de serviço
- ☐ Acionamento do freio de estacionamento
- ☐ Parada do motor
- ☐ Sistema de aceleração

MOTOR

- ☐ Reservatório de diesel - registro e dreno
- ☐ Tubulações/mangueiras de combustível
- ☐ Bomba de transferência
- ☐ Bomba injetora
- ☐ Bicos injetores
- ☐ Substituir filtros de combustível
- ☐ Vazamento de óleo lubrificante
- ☐ Bomba d'água
- ☐ Radiador
- ☐ Mangotes/tubulações de admissão escape
- ☐ Carcaça do filtro de ar
- ☐ Elementos filtrantes/pré-filtro
- ☐ Tubo capilar do indicador de restrição
- ☐ Escapamento-dreno de escape
- ☐ Mangueiras de água
- ☐ Regular as válvulas
- ☐ Rotação do motor
- ☐ Inspeção geral

TRANSMISSÃO

- ☐ Tubulações/mangueiras
- ☐ Radiador

- ☐ Eixo cardan traseiro
- ☐ Eixo cardan dianteiro
- ☐ Rodas dianteiras
- ☐ Rodas traseiras
- ☐ Sistema de neutralização da transmissão
- ☐ Limpar respiros
- ☐ Inspeção/reaperto geral

HIDRÁULICO

- ☐ Reservatório
- ☐ Bomba hidráulica
- ☐ Mangueiras/tubulações
- ☐ Comandos hidráulicos
- ☐ Cilindros hidráulicos
- ☐ Substituir filtro
- ☐ Inspeção/reaperto geral

DIREÇÃO

- ☐ Mangueiras/tubulações
- ☐ Orbitrol
- ☐ Cilindro de direção (haste dupla)
- ☐ Alinhamento das rodas
- ☐ Inspeção/reaperto geral

FREIOS

- ☐ Cilindro mestre
- ☐ Mangueiras/tubulações
- ☐ Inspeção/reaperto geral

PRESSÕES

- ☐ Pressurização do reservatório
- ☐ Tanque diesel
- ☐ Válvula geral do equipamento
- ☐ Embreagens
- ☐ Saída do conversor de torque
- ☐ Pneus dianteiros/traseiros

ESTRUTURA

- ☐ Rebarbas
- ☐ Soldas
- ☐ Pinos e buchas-lubrificação
- ☐ Fixação do R.O.P.S.
- ☐ Ar condicionado

DIVERSOS

- ☐ Estado da pintura
- ☐ Estado dos decalques
- ☐ Estado dos pneus
- ☐ Limpeza da máquina
- ☐ Estado da caçamba
- ☐ Inspeção geral



Registro de Garantia do Proprietário

Série da Máquina		Distribuidor		Início da Garantia				Fim da Garantia					
				D	M	A	D	M	A				
Nº de Horas		Marca - Modelo do Motor		Endereço									
Série do Motor		Série da Transmissão											
Modelo				Cidade	Estado		País						
				Código do Distribuidor									
		IMPLEMENTOS		INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO									
		Série											
		Uso da Fábrica											
				Razão Social									
				CGC - MF		CPF							
				Endereço									
				Cidade	Estado		CEP		País				
				Contato	DDD		Telefone						

TIPO E INSTRUÇÕES DE GARANTIA

- ☐ **A** MÁQUINA NOVA - Solicitar Garantia em Nome do Comprador
- ☐ **B** MÁQUINA EM ESTOQUE DO DISTRIBUIDOR - Cedida para Demonstração
- ☐ **C** MÁQUINA PREVIAMENTE REGISTRADA - Demonstradora
- ☐ **D** MÁQUINA REVENDIDA

via - CASE

“ESTE FORMULÁRIO REGISTRA O PROPRIETÁRIO E O INÍCIO E COBERTURA DA GARANTIA”

CÓDIGO DE USO

CÓDIGO DE APLICAÇÃO

VIDE-VERSO →

Esta máquina foi devidamente regulada e inspecionada antes de ser entregue, conforme Folha de Revisão de Pré-Entrega.

Os itens abaixo foram explicados ao comprador:

- A - Procedimentos adequados de operação e instruções do Manual do Operador.
- B - A importância das medidas de segurança, equipamentos de segurança e manutenção preventiva.
- C - Condições e tipo de cobertura de Garantia.

Recebi e reví o Manual do Operador da máquina e entendo a operação adequada e segura, assim como as exigências de manutenção desta máquina. A máquina foi-me entregue em condições satisfatórias e entendo que a política de garantia está descrita na página "GARANTIA - PRODUTO CASE", integrante deste manual.

Recebi:

- ☐ Manual do Operador
- ☐ Catálogo de Peças
- ☐ Ferramentas

Comprador: Combine com o Distribuidor a Revisão de 100 horas ou 30 dias e, informe-se caso mude a máquina de Estado.

ASSINATURA E CARIMBO DO DISTRIBUIDOR / / DATA

ASSINATURA DO COMPRADOR / / DATA



Registro de Garantia do Proprietário

Série da Máquina		Distribuidor		Início da Garantia				Fim da Garantia					
				D	M	A	D	M	A				
Nº de Horas		Marca - Modelo do Motor		Endereço									
Série do Motor		Série da Transmissão											
Modelo				Cidade	Estado		País						
				Código do Distribuidor									
		IMPLEMENTOS		INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO									
		Série											
		Uso da Fábrica											
				Razão Social									
				CGC - MF				CPF					
				Endereço									
				Cidade	Estado		CEP		País				
				Contato	DDD		Telefone						

TIPO E INSTRUÇÕES DE GARANTIA

A

MÁQUINA NOVA - Solicitar Garantia em Nome do Comprador

B

MÁQUINA EM ESTOQUE DO DISTRIBUIDOR - Cedida para Demonstração

C

MÁQUINA PREVIAMENTE REGISTRADA - Demonstradora

D

MÁQUINA REVENDIDA

CÓDIGO DE USO

CÓDIGO DE APLICAÇÃO

Esta máquina foi devidamente regulada e inspecionada antes de ser entregue, conforme Folha de Revisão de Pré-Entrega.

Os itens abaixo foram explicados ao comprador:

- A - Procedimentos adequados de operação e instruções do Manual do Operador.
- B - A importância das medidas de segurança, equipamentos de segurança e manutenção preventiva.
- C - Condições e tipo de cobertura de Garantia.

Recebi e reví o Manual do Operador da máquina e entendo a operação adequada e segura, assim como as exigências de manutenção desta máquina. A máquina foi-me entregue em condições satisfatórias e entendo que a política de garantia está descrita na página "GARANTIA - PRODUTO CASE", integrante deste manual.

Recebi:

- ☐ Manual do Operador
- ☐ Catálogo de Peças
- ☐ Ferramentas

Comprador: Combine com o Distribuidor a Revisão de 100 horas ou 30 dias e, informe-se caso mude a máquina de Estado.

ASSINATURA E CARIMBO DO DISTRIBUIDOR / / DATA

ASSINATURA DO COMPRADOR / / DATA



VIDE-VERSO →

Esta máquina foi devidamente regulada e inspecionada antes de ser entregue, conforme Folha de Revisão de Pré-Entrega.

Os itens abaixo foram explicados ao comprador:

- A - Procedimentos adequados de operação e instruções do Manual do Operador.
- B - A importância das medidas de segurança, equipamentos de segurança e manutenção preventiva.
- C - Condições e tipo de cobertura de Garantia.

Recebi e revi o Manual do Operador da máquina e entendo a operação adequada e segura, assim como as exigências de manutenção desta máquina.

A máquina foi-me entregue em condições satisfatórias e entendo que a política de garantia está descrita na página "GARANTIA - PRODUTO CASE", integrante deste manual.

Recebi:

- ☐ Manual do Operador
- ☐ Catálogo de Peças
- ☐ Ferramentas

Comprador: Combine com o Distribuidor a Revisão de 100 horas ou 30 dias e, informe-se caso mude a máquina de Estado.

ASSINATURA E CARIMBO DO DISTRIBUIDOR

/

DATA

/

ASSINATURA DO COMPRADOR

/

DATA

/

ÍNDICE GERAL

A

Acelerador manual	48
Acessório auxiliar hidráulico	
Uso do pedal de controle de pé	121
Acessório auxiliar hidráulico	
da retroescavadeira	119
Acessório auxiliar hidráulico	
portátil	122
Determinação do modo	
de operação	119
Acessório auxiliar hidráulico portátil	122
Acessório auxiliar hidráulico portátil	
(se equipada)	44
Acoplador Case de caçamba	
de retroescavadeira	115
Acoplador da caçamba da retroescavadeira	
Posição de rotação	109
Acoplador hidráulico da carregadeira	
Remoção de um acessório	103
Acoplador hidráulico da carregadeira	
(opcional)	
Instalação de um acessório	102
Acumulador	179
Controle de suspensão	179
Acumulador do controle de suspensão	179
Ajuste da inclinação da almofada	
do assento	68
Ajuste do assento	85
Ajuste do retorno-a-escavação	
da carregadeira	175
Alarme do motor e do freio	
de estacionamento	45
Alarmes	
Motor e freio de estacionamento	45
Alavanca de controle da direção	36, 38
Alavanca de controle da seleção	
de marchas	38
Alavanca de controle do acessório	
hidráulico auxiliar	64
Alavanca de mudanças	
da transmissão (standard)	37
Alavanca da transmissão - Eixo dianteiro	
da tração nas quatro rodas	144
Alavanca da transmissão - Transmissão	
ao eixo traseiro 145	
Análise de lubrificação	
Systemgard	134, 152
Antes de escavar com a retro	106

A

Antes de operar a máquina	85
Ao proprietário	1
Componentes da máquina	7, 8
Direita, esquerda, frente e traseira	
da máquina	3
Números de identificação	4
Retroescavadeira e Pá-carregadeira	
Série 2	1
Verificação pós-entrega	3
Aquecedor do Líquido de arrefecimento	
do motor (se equipada)	84
Aquecedor do óleo do motor	
(se equipada)	84
Ar condicionado da cabine	180
Compressor do ar condicionado	180
Lubrificação das vedações do	
compressor do ar condicionado	180
Tensão da correia	180
Área de perigo da retroescavadeira	110
Assento - Suspensão	68
Assento - Suspensão a ar	70
Assento com suspensão	68
Ajuste da inclinação da almofada	
do assento	68
Controle do ajuste da altura	69
Controle do ajuste da inclinação	
do encosto	69
Controle do ajuste do descanso	
de braço	69
Controle do ajuste lombar	69
Controle do movimento longitudinal	
trás e rotação do assento	69
Assento de luxo com suspensão a ar	70
Controle de rotação	70
Controle do ajuste da firmeza	
no deslocamento	71
Controle do ajuste do encosto	
do assento	71
Controle do ajuste lombar do assento	71
Controle do isolador lateral	71
Controle do movimento longitudinal	71
Controles do descanso de braço	70
Interruptor de ajuste da altura	
do assento	72
Isolador com movimento longitudinal	71

TRIM THIS EDGE

A	C
Assento standard	Consolo direito - controles 43
Controle de altura 67	Controle da concha e da trava
Movimento longitudinal e controle	(se equipada) 56
de rotação do assento 67	Controle da temperatura do ar
Assento standard com suspensão	condicionado (se equipada) 53
Controle do ajuste do peso 69	Controle do acessório hidráulico auxiliar
Assento standard 67	Alavanca de controle do acessório
Auxílio de partida a frio com éter 176	hidráulico auxiliar 64
Substituição do recipiente 176	Pedais de controle do acessório
Auxílios para partida do motor 81	hidráulico auxiliar 64
Fluido de partida 81	Controle do ajuste da altura 69
Partida do motor com éter 82	Controle do ajuste da inclinação
B	do encosto 69
Bandejas de armazenamento e	Controle do ajuste do descanso de braço .. 69
porta-copo opcional 76	Controle do ajuste do peso 69
Botão da embreagem 96	Controle do ajuste lombar do assento 69
Botão da embreagem	Controle do aquecimento (se equipada) 53
(transmissão standard) 37	Controle do movimento longitudinal trás e
Botão de redução de marcha 39	rotação do assento 69
C	Controle/visor do microprocessador
Caixa de armazenamento de ferramentas ... 76	da transmissão automática 39, 40
Calibragem do pneu 126, 127	Controles da carregadeira 55
Capacidade de carga da extendahoe	Braço de elevação e caçamba 55
(estendida) 212	Controles da retroescavadeira 58
Capacidade de carga da extendahoe	Controles da retroescavadeira com
(retraída) 210	giro manual 60
Capacidade de carga	Controles da retroescavadeira com
da retroescavadeira 204	pedal de giro 59
Capacidades de caçamba da	Controles da transmissão automática
retroescavadeira para o 580L 198	(opcionais 38
Capacidades de caçambas da	Alavanca de controle da direção 38
carregadeira para o 580L 198	Alavanca de controle da seleção
Capacidades de carga do imersor do	de marchas 38
extendahoe (estendido) (tração 4x2) .. 216	Controle/display do microprocessador
Capacidades de carga do braço do	da transmissão automática 39
extendahoe retraído (tração 4x2) 214	Controle/visor do microprocessador
Capacidades de carga padrão para a	da transmissão automática 40
(tração 4x2) 206	Botão de redução de marcha 39
Características de segurança da série 2 9	Controles da transmissão standard 36
Chave de ignição 48	Alavanca de controle da direção 36
Cintos de segurança 66	Alavanca de mudança
Componentes da máquina 7, 8	da transmissão 37
Compressor do ar condicionado 180	Botão da embreagem 37
Condicionador de combustível 161	Controles do acessório hidráulico
Conexões da bateria auxiliar à máquina ... 83	auxiliar para retroescavadeiras 63
	Decalque e interruptor de fluxo alto/baixo
	do acessório auxiliar hidráulico 63

C

Controles do braço de elevação e da caçamba	55
Controles do console dianteira	
Interruptor da buzina	43
Controles do console dianteiro	
Interruptor da luz do teto	43
Interruptor do indicador de direção	43
Controles do console e dos instrumentos - Lado esquerdo	
Alarme do motor e do freio de estacionamento	45
Chave de ignição	48
Interruptor da farol giratório (se equipada)	44
Interruptor das luzes de direção	44
Interruptor do acessório auxiliar hidráulico portátil (se equipada)	44
Interruptor do controle da suspensão (se equipada)	46
Interruptor do farol dianteiro	44
Sistema de alarme do interruptor do assento	45
Controles do console e dos instrumentos - lado esquerdo	44, 45, 46, 48
Acelerador manual	48
Controles do braço extensível com giro manual	62
Controles do braço extensível com pedal de giro	61
Controles do console e dos instrumentos - Lado esquerdo	
Interruptor do refletor traseiro	44
Controles dos instrumentos e do console - Lado esquerdo	
Interruptor de partida a frio (se equipada)	48
Interruptor do acoplador hidráulico da carregadeira	47
Interruptor do controle para o eixo dianteiro com tração nas quatro rodas (4x4) (se equipada)	47
Controles e instrumentos	
Controles do braço extensível com giro manual	62
Controles do braço extensível com pedal de giro	61

D

Dados do motor (naturalmente aspirado)	195
Dados do motor (turbo)	196
Dados operacionais da carregadeira	200
Dados operacionais e dimensões do braço extensível	208
Danos à ROPS	182
Decalque e interruptor de fluxo alto/baixo do acessório auxiliar hidráulico	63
Dimensões da máquina básica	199

E

Eixo dianteiro da tração em duas rodas (4x2)	142
Eixo dianteiro da tração nas quatro rodas (4x4)	143, 171
Especificações de manutenção	
Respiro do eixo	172
Troca de óleo	172
Eixo traseiro	
Especificações de manutenção	169
Lâmpada de temperatura do óleo	169
Manutenção do respiro	170
Troca de óleo do eixo traseiro	170
Eixos traseiros	169
Elemento primário (externo) do filtro de ar	154
Elemento secundário (interno) do filtro de ar	155
Escavação com a retroescavadeira	111
Como encher a caçamba	111
Especificações	195
Capacidade de carga braço extensível (estendido)	212
Capacidade de carga braço extensível (retraído)	210
Capacidade de carga da retroescavadeira	204
Capacidades de caçambas da carregadeira	198
Capacidades de caçambas da retroescavadeira	198
Capacidades de carga do braço extensível (estendido) (tração em 2 rodas) ...	216
Capacidades de carga do braço extensível retraído (tração em 2 rodas)	214

TRIM THIS EDGE

E	E
Capacidades de carga do braço standard (tração em 2 rodas) 206	Inspeção e cuidado do extintor de incêndio 186
Dados do motor aspirado 195	Montagem do extintor de incêndio ... 186
Dados do motor turbo 196	Tipo de extintor de incêndio 186
Dados operacionais da carregadeira .200	F
Dados operacionais e dimensões da retroescavadeira 202	Filtro de ar da cabine
Dados operacionais e dimensões do braço extensível 208	Limpeza do filtro de ar da cabine 173
Dimensões da máquina básica 199	Filtro hidráulico 164
Eixo dianteiro da tração nas quatro rodas 171	Filtros
Eixos traseiros 169	Cabine 173
Pesos de operação 198	Hidráulico 164
Pressões das válvulas de alívio	Filtros de ar da cabine 173
principais 196	Fluidos de partida Case 81
Torque de parafusos 196	Fluidos e lubrificantes 131
Velocidades de avanço 197	Folhetos com informação sobre segurança 17
Sistema de combustível Diesel 160	Folhetos MSDS 17
Sistema de refrigeração do motor 157	Freio de estacionamento 54
Sistema hidráulico 163	Freio direito 41
Transmissão 166	Fusíveis 192
Especificações de manutenção do motor 150	G
Especificações de manutenção do sistema de combustível (Diesel) 160	Gancho para pendurar o casaco 75
Especificações de torque para os parafusos de montagem do assento e do cinto de segurança 185	Graxas da carregadeira 136
Especificações do combustível (Diesel) ..160	Graxas da máquina 142
Estacionamento da máquina 80	Alavanca da transmissão - Eixo dianteiro da tração nas quatro rodas (4x4) ... 144
Estrutura de proteção contra	Alavanca da transmissão - Transmissão ao eixo traseiro 145
capotamento 181	Eixo dianteiro da tração em duas rodas (4x2)..... 142
Danos à ROPS 182	Eixo dianteiro da tração nas quatro rodas (4x4)..... 143
Etiqueta da cabine 181	Lubrificação do assento com suspensão 146
Etiqueta da ROPS 181	Graxas da retroescavadeira 138, 140
Manutenção do cinto de segurança ...181	H
Manutenção e inspeção da ROPS ...181	Horímetro do motor 34, 129
Parafusos de montagem da cabine e da ROPS 183	I
Estrutura de suporte para os braços de elevação da carregadeira 130	Imobilização da máquina 193
Etiqueta da cabine do ROPS 181	Preparação para armazenamento ... 193
Etiqueta da capota do ROPS 181	Remoção do armazenamento 194
Etiquete de Não Operar 17	Indicador da caçamba
Extintor de incêndio	(caçamba 4-em-1) 97
Inspeção e cuidado	Indicador de nível da caçamba standard . 97

I	I
Inspeção a pé 78	Controles do console dianteiro 43
Instruções de operação 77	Controles dos instrumentos e
Aquecedor do líquido de arrefecimento	da console - Lado esquerdo 44, 48
do motor (se equipada) 84	Controles dos instrumentos e
Aquecedor do óleo do motor	do console - Lado esquerdo 45, 46
(se equipada) 84	Espelho retrovisor
Auxílio para partida do motor 81	Espelho retrovisor 75
Conexão da bateria auxiliar	Freio de estacionamento 54
à máquina 83	Gancho para pendurar o casaco 75
Kits de travamento contra	Interruptor da embreagem 56
vandalismo 123	Interruptor da luz intermitente
Microprocessador da transmissão	de advertência 43
automática (se equipada) 87	Interruptor de travamento
Operação da carregadeira 96	do diferencial 57
Operação da máquina 85	Opcionais para cabine e capota 49
Operação da retroescavadeira 104	Opções de armazenamento e
Operação do motor 78	conveniência 76
Operação em encostas 90	Painel de controle do ambiente
Operação em temperaturas altas 95	da cabine (se equipada) 52
Operação em temperaturas baixas 94	Painel de instrumentos 33
Período de amaciamento para uma	Pedais 41
máquina nova 77	Respiros da cabine 73
Reboque de uma máquina avariada ... 91	Trava da janela da cabine 74
Remoção da máquina em uma carreta 93	Trava do pedal do freio 42
Seleção da marcha da transmissão	Travas da janela da cabine 74
e direção da máquina 86	Travas da janela traseira da cabine 75
Transporte da máquina sobre	Travas da porta da cabine 74
uma carreta 92	Interruptor da buzina 43
Trava do diferencial 86	Interruptor da embreagem 56
Instrumentos e controles 33	Interruptor da luz de direção 44
Assento com suspensão 68	Interruptor da luz do teto 43
Assento de luxo com suspensão a ar ... 70	Interruptor da seta de conversão 43
Assento standard 67	Interruptor de partida a frio
Cintos de segurança 66	(se equipada) 48
Controle da concha e da trava	Interruptor de travamento do diferencial 57
(se equipada) 56	Interruptor do acoplador hidráulico
Controles da carregadeira 55	da carregadeira 47
Controles da retroescavadeira 58	interruptor do control da suspensão
Controles da retroescavadeira	(se equipada) 46
com giro manual 60	Interruptor do controle para o eixo dianteiro
Controles da retroescavadeira	com tração nas quatro rodas (4x4)
com pedal de giro 59	(se equipada) 47
Controles da transmissão automática	Interruptor do exaustor 53
(opcional) 38	Interruptor do farol giratório
Controles da transmissão standard ... 36	(se equipada) 44
Controles do acessório hidráulico	Interruptor do lavador de vidros 52
auxiliar para retroescavadeiras 63	Interruptor do limpador do pára-brisa 52

I

Interruptor do limpador do vidro traseiro	52
Interruptor do farol dianteiro	44
Interruptor do farol traseiro	44
Interruptores	
Acessório auxiliar hidráulico manual	
(se equipada)	44
Acoplador hidráulico da carregadeira	47
Buzina	43
Chave de ignição	48
Controle da suspensão	
(se equipada)	46
Eixo	47
Exaustor	53
Farol dianteiro	44
Farol giratório (se equipada)	44
Farol traseiro	44
Lavador de pára-brisa e do	
vidro traseiro	52
limpador do pára-brisa	52
Limpador do vidro traseiro	52
Luz do teto	43
Luz intermitente de advertência	43
Luzes de direção	44
Partida a frio (se equipada)	48
Seta de conversão	43

K

Kit de travamento contra vandalismo do lado	
direito do console de instrumentos	123
Kit de travamento do console dianteiro	123
Kits de travamento contra vandalismo	123
Console dianteiro	123
Kits opcionais para cabine e ROPS	49
Kit para rádio	49
Lavador do pára-brisa e do	
vidro traseiro	50
Visor solar	51

L

Lado direito da console de instrumentos	123
Lâmpada de advertência de restrição	
do filtro de ar	154
Lâmpada de temperatura do óleo	
do eixo traseiro	169
Lâmpada do teto	189
Lavador do pára-brisa e	
do vidro traseiro	50

L

Limpeza das baterias	188
Limpeza do elemento primário (externo)	
do filtro de ar	155
Limpeza do filtro de ar da cabine	173
Limpeza do sistema de arrefecimento	159
Lubrificação das vedações do compressor	
do ar condicionado	180
Lubrificação do assento de suspensão	146
Lubrificação/Filtros/Fluidos	135
Análise de lubrificação Systemgard	152
Eixo dianteiro da tração nas quatro	
rodas (4x4)	171
Eixos traseiros	169
Especificações de manutenção	
do motor	150
Filtros de ar da cabine	173
Graxas da carregadeira	136
Graxas da máquina	142
Graxas da retroescavadeira	138, 140
Níveis de fluidos	147
O capô do motor	135
Recomendações de óleo do motor	149
Sistema de combustível (Diesel)	160
Sistema de arrefecimento do motor	157
Sistema do filtro de ar	153
Sistema hidráulico	163
Transmissão	166
Luz de advertência da temperatura	
do óleo do eixo traseiro	34
Luz de advertência de obstrução do filtro	
de ar	33
Luz de advertência de pressão de óleo	
do motor	33
Luz de advertência de restrição	
do filtro hidráulico	33
Luz de advertência do alternador	33
Luz de advertência do ar condicionado	
(se equipada)	53
Luzes	
Advertência do ar condicionado	53
Luzes de direção e farol	190

M

Manual e caixa de armazenamento	76
Manutenção da bateria	187
Limpeza das baterias	188

M

Nível da solução da bateria	188
Respiros da bateria	188
Sistema com duas baterias	188
Sistema com uma bateria	188
Manutenção do cinto de segurança	181
Manutenção do extintor de incêndio	186
Manutenção do motor	
Nível de óleo do motor	150
Substituição do filtro de óleo	
do motor	151
Troca de óleo	151
Manutenção dos pneus ou aros	125
Manutenção e ajustes	175, 177
Acumulador do controle	
de suspensão	179
Ajuste do retorno-a-escavação	
da carregadeira	175
Ar condicionado da cabine	180
Auxílio de partida a frio com éter	176
Especificações de torque para os	
parafusos de montagem do assento	
e do cinto de segurança	185
Estrutura de proteção contra	
capotamento	181
Extintor de incêndio	186
Parafusos de montagem	
para a ROPS	184
Peças plásticas e de resina	177
Silencioso supressor de faíscas	178
Manutenção e inspeção do ROPS	181
Medidor	
Nível do combustível	35
Temperatura da água	35
Temperatura do óleo	
(conversor de torque)	34
Voltímetro	35
Medidor da temperatura da água	35
Medidor da temperatura do óleo	
(conversor de torque)	34
Medidor do nível do combustível	35
Meio ambiente	134
Mensagem de segurança antes	
da operação	12
Mensagem de segurança para decalques	
de segurança	20
Mensagem de segurança para a ROPS ..	18

M

Mensagem de segurança sobre	
estacionamento da máquina	15
Mensagem de segurança sobre ferro	
fundido maleável.	19
Mensagem de segurança sobre	
manutenção	17
Mensagem de segurança sobre operação	
da máquina	13
Mensagem de segurança sobre prevenção	
de incêndio ou explosão	16
Mensagem de segurança sobre prevenção	
de queimaduras	15
Mensagem de segurança sobre	
rodas e pneus	18
Mensagem sobre normas de segurança	11
Microprocessador da transmissão	
automática (se equipada)	87
Em caso de falha	88
Identificação de modo	89
Modos do mostrador	88
Modos de verificação do sistema	89
Tela do mostrador	87
Montagem do extintor de incêndio	186
Motor	
Auxílio para partida	81
Partida a frio com éter	82

N

Níveis de fluidos	147
Bateria	188
Hidráulico	163
Líquido de arrefecimento do motor	158
Óleo do motor	150
Radiador	158
Transmissão	166
Nível de líquido do radiador	158
Nível de óleo do motor	150
Nível do líquido da bateria	188
Nível do fluido da transmissão	166
Nível do líquido de arrefecimento	
do motor	158
Nível do líquido do reservatório de líquido	
de arrefecimento do motor	158
Nível do fluido hidráulico	163
Normas a seguir ao usar éter	82
Número de P.I.N. da cabine ROPS	5

TRIM THIS EDGE

N		O	
Número de peça da caçamba da carregadeira (4-em-1)	6	Operação da caçamba (4-em-1)	
Número de peça da caçamba da retroescavadeira	6	Operação de bulldozer com a caçamba 4-em-1	98
Número de peça da caçamba standard da carregadeira	6	Operação de caçamba articulada com a caçamba 4-em-1	98
Número de série da transmissão automática	5	Operação de caçamba padrão com uma caçamba 4-em-1	98
Número de série da transmissão standard	5	Raspadeira	98
Número de série do eixo dianteiro	5	Operação da carregadeira	96
Número de série do eixo traseiro	5	Acoplador hidráulico da carregadeira (opcional)	102
Número de série do motor	4	Botão da embreagem	96
Número P.I.N. da máquina	4	Indicador de nível da caçamba padrão	97
Número P.I.N. da ROPS	5	Operação da caçamba 4-em-1	98
Números de identificação		Plano de trabalho	100
Número de P.I.N. da cabine ROPS	5	Retorno-a-escavação	99
Número de peça da caçamba da carregadeira 4-em-1	6	Segurança no trabalho	96
Número de peça da caçamba da retroescavadeira	6	Suspensão de cargas com a carregadeira	101
Número de peça da caçamba standard da carregadeira	6	Operação da máquina	85
Número de série da transmissão automática	5	Ajuste do assento	85
Número de série da transmissão standard	5	Antes de operar a máquina	85
Número de série do eixo dianteiro	5	Operação da raspadeira (caçamba 4-em-1)	98
Número de série do eixo traseiro	5	Operação da retroescavadeira	104
Número de série do motor	4	Acessório auxiliar hidráulico da retroescavadeira	119
Número P.I.N. da máquina	4	Acoplador de caçamba de retroescavadeira de rotação aumentada	109
Número P.I.N. da ROPS	5	Sapatas do estabilizador	104
		Antes de escavar com a retroescavadeira	106
		Área de perigo da retroescavadeira	110
O capô do motor	135	Escavação com a retroescavadeira	111
Opções de armazenamento e conveniência		Informações gerais	104
Bandejas de armazenamento e porta-copo opcional	76	Pino de travamento do extensor	110
Caixa de armazenamento de ferramentas	76	Retroescavadeira em posição de transporte	113
Caixa de armazenamento e manual	76	Segurança no trabalho	104
Operação da caçamba		Suspensão de carga com a retroescavadeira	117
Indicador da caçamba (caçamba 4-em-1)	97	Operação de bulldozer com a caçamba 4-em-1	98

O

Operação de caçamba articulada com a caçamba 4-em-1	98
Operação de caçamba padrão com uma caçamba 4-em-1	98
Operação do motor	77, 78
Estacionamento da máquina	80
Inspeção a pé	78
Partida do motor	78
Partida do motor com turbo	79
Velocidade do motor	79
Operação em encostas	90
Operação em temperaturas altas	95
Operação em temperaturas baixas	94
Painel de controle do ambiente da cabine (se equipada)	52
Controle da temperatura do ar condicionado (se equipada)	53
Controle do aquecimento (se equipada)	53
Interruptor do exaustor	53
Interruptor do lavador de vidros	52
Interruptor do limpador do pára-brisa	52
Interruptor do limpador do vidro traseiro	52

P

Luz de advertência do ar condicionado (se equipada)	53
Válvula de corte do fluido de refrigeração do aquecimento	53
Painel de instrumentos	33
Horímetro do motor	34
Luz de advertência da temperatura do óleo do eixo traseiro	34
Luz de advertência de obstrução do filtro de ar	33
Luz de advertência de pressão do óleo do motor	33
Pressão de óleo do motor	33
Luz de advertência de restrição do filtro hidráulico	33
Luz de advertência do alternador	33
Luz de advertência do freio de estacionamento	33
Medidor da temperatura da água	35
Medidor da temperatura do óleo (conversor de torque)	34

P

Medidor do nível do combustível	35
Tacômetro	34
Voltímetro	35
Parafusos de montagem da capota e da ROPS	183
Parafusos de montagem para a ROPS ..	184
Parafusos para a montagem da ROPS ..	183
Partida a frio com éter	82
Normas a seguir ao usar éter	82
Partida do motor com éter	82
Partida do Motor	78
Partida do motor com éter	82
Partida do motor com turbo	79
Peças plásticas e de resina	177
Pedais	41
Pedal acelerador	41
Pedal do freio direito	41
Trava do pedal do freio	41
Período de amaciamento para máquina nova	77
Filtro de combustível em linha	77
Operação do motor	77
Parafusos e porcas das rodas	77
Verificação do freio de estacionamento	77
Verificação do freio de pedal	77
Verificação pós-entrega	77
Pesos - Operacionais	221
Pesos de operação	198
Pino de travamento do braço extensível ..	110
Plano de trabalho para a operação da carregadeira	100
Pressões das válvulas de alívio principais	196
Procedimento para a troca da bomba hidráulica	165
Procedimento para instalar os pneus	127
Procedimento para verificação do estado do filtro hidráulico	164
Purificador primário para o sistema do filtro de ar	153

R

Reboque de uma máquina avariada Motor desligado	91
Reboque e uma máquina avariada Motor ligado	91

R

Recomendações de óleo	
do motor	149
Viscosidade do óleo/Faixas	
de temperatura	149
Remoção da máquina de uma carreta	93
Remoção de ar (sangria) do sistema	
de combustível	162
Respiros da bateria	188
Respiros da cabine	73
Respiros do desembacador	73
Respiros principais	73
Retroescavadeira em posição	
de transporte	113
Rodas e pneus	125
Adição de ar nos pneus	125
Calibragem do pneu	126, 127
Manutenção dos pneus ou aros	125
Procedimento para instalar	
os pneus	127
Torques dos parafusos e porcas	
da roda	126

S

Sapatas de estabilizador para cemitério	
com almofadas de borracha	105
Sapatas do estabilizador	104
Sapatas de estabilizador para cemitério	
com sapatas de borracha	105
Sapatas standard de duas posições	105
Sapatas reversíveis	105
Sapatas padrão de duas posições	105
Sapatas reversíveis	105
Segurança	
Sinais de mão	29
Segurança da bateria	187
Segurança geral antes da	
manutenção	129
Segurança/Decalques/Sinais de mão	9
Decalques de segurança	20
Antes da operação	12
Características de segurança	
da série 2	9
Estacionamento da máquina	15
Estrutura de proteção contra	
capotamento	18
Ferro fundido maleável	19
Manutenção	17

S

Manutenção das rodas e pneus	18
Normas de segurança	11
Operação da máquina	13
Prevenção de incêndio ou explosão	16
Prevenção de queimaduras	15
Seleção da marcha da transmissão	
e direção da máquina	86
Silencioso supressor de faíscas	178
Sinais de mão	29
Sistema de alarme do interruptor	
do assento	45
Sistema de combustível (Diesel)	160
Condicionador de combustível	161
Especificações de manutenção	160
Especificações do combustível	
(Diesel)	160
Remoção de ar do sistema	
de combustível	162
Substituição do filtro de combustível	
em linha	161
Substituição do filtro principal	
de combustível	162
Sistema com duas baterias	188
Sistema de arrefecimento do motor	157
Especificações de manutenção	157
Limpeza do sistema de arrefecimento	159
Nível do líquido de arrefecimento	158
Nível do líquido do radiador	158
Nível do líquido do reservatório de	
líquido de arrefecimento	158
Solução de arrefecimento	
Solução de arrefecimento do motor	157
Sistema com uma bateria	188
Sistema do filtro de ar	153
Elemento primário (externo)	154
Elemento secundário (interno)	
do filtro de ar	155
Especificações de manutenção	
Sistema do filtro de ar	153
Lâmpada de advertência de restrição	
do filtro de ar	154
Limpeza do elemento primário	
(externo)	155
Purificador primário	153
Sistema elétrico	187
Fusíveis	192

S

Luzes de direção e dos faróis	190
Manutenção da bateria	187
Painel de instrumentos	191
Segurança da bateria	187
Substituição de lâmpadas	189
Tomadas de força para acessórios ...	192
Sistema hidráulico	163
Especificações de manutenção	163
Filtro hidráulico	164
Nível do fluido hidráulico	163
Procedimento para a troca da bomba hidráulica	165
Procedimento para verificação do estado do filtro hidráulico	164
Substituição do filtro hidráulico	164
Troca do fluido hidráulico	165
Substituição da correia de acionamento do ventilador	177
Substituição da lâmpada do indicador de direção	189
Substituição da luz de advertência	189
Substituição de filtros	
de combustível em linha	161
Filtro principal de combustível	162
Hidráulico	164
Óleo do motor	151
Transmissão standard	167
Substituição de lâmpadas	189
Lâmpada do teto	189
Lâmpadas do freio e traseiras	189
Luzes de advertência	189
Sinal de conversão	189
Substituição do filtro de combustível em linha	161
Substituição do filtro de óleo do motor	151
Substituição do filtro hidráulico	164
Substituição do filtro principal de combustível	162
Substituição do recipiente do éter para partida a frio	176
Suspensão de carga com a retroescavadeira	117
Suspensão de cargas com a carregadeira	101

T

Tabelas de lubrificação e manutenção	132, 133
Tabelas de lubrificação/manutenção	129
Análise de lubrificação Systemgard	134
Estrutura de suporte para os braços de elevação da carregadeira	130
Fluidos e lubrificantes	131
Horímetro do motor	129
Meio ambiente	134
Segurança geral antes da manutenção	129
Tacômetro	34
Tanque de combustível	161
Verificação da presença de água ou sedimentos	161
Tensão da correia do ar condicionado	180
Tipo de extintor de incêndio	186
Tomadas de força para acessórios	192
Torques de parafusos	196
Torques dos parafusos e porcas	
da roda	126
Parafusos de montagem da roda dianteira	126
Porcas de montagem da roda traseira	126
Transmissão	
Especificações de manutenção	166
Nível do fluido	166
Troca do fluido (transmissão standard)	167
Transmissão automática	
Troca do fluido da transmissão	168
Transmissão standard	
Limpeza do respiro	
Limpeza do respiro da transmissão standard	167
Substituição do filtro	167
Transporte da máquina sobre uma carreta	92
Trava da janela da cabine	74
Trava do diferencial	86
Trava do pedal do freio	41
Travas da janela da cabine	74
Travas da janela traseira da cabine	75
Travas da porta da cabine	74
Troca de fluido	

TRIM THIS EDGE

T	V
Transmissão automática 168	Válvula de corte do líquido de
Transmissão standard 167	arrefecimento do aquecimento 53
Troca de óleo	Velocidade do motor 79
Eixo dianteiro da tração nas	Velocidades de avanço 197
quatro rodas (4x4) 172	Verificação da presença de água ou
Eixo traseiro 170	sedimentos no sistema de
Motor 151	combustível 161
Troca de óleo do eixo traseiro 170	Verificação Pós-entrega 231, 233
Troca de óleo do motor 151	Viscosidade do óleo/Faixas de
Troca do fluido hidráulico 165	temperatura 149
U	Visor solar 51
Uso do peldal de controle por pedal do	Voltímetro 35
acessório auxiliar hidráulico da	
retroescavadeira 121	

TRIM THIS EDGE